

*Studie in opdracht van de Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM)*  
*Offerte Nr. VMM.AK.1999(2)*

**BELEIDSVOORBEREIDEND ONDERZOEK**  
**INZAKE**  
**DE IMPLEMENTATIE**  
**VAN OSPAR-BESLISSINGEN EN -AANBEVELINGEN**  
*Eindrapport*

**FRANK MAES & GWENDOLINE GONSAELES**

**MARITIEM INSTITUUT**

**I.S.M.**

**DIRK LE ROY, FRANK KONINGS & INGE VERMEIRE**

**ECOLAS**



*Studie in opdracht van de Vlaamse MilieuMaatschappij (VMM)*  
*Offerte Nr. VMM.AK.1999(2)*

VLIZ (vzw)  
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE  
FLANDERS MARINE INSTITUTE  
Oostende - Belgium

**BELEIDSVOORBEREIDEND ONDERZOEK**  
**INZAKE**  
**DE IMPLEMENTATIE**  
**VAN OSPAR-BESLISSINGEN EN -AANBEVELINGEN**  
*Eindrapport*

**FRANK MAES & GWENDOLINE GONSAELES**

**MARITIEM INSTITUUT**

**I.S.M.**

**DIRK LE ROY, FRANK KONINGS & INGE VERMEIRE**

**ECOLAS**





# Inhoud

## INHOUD

## INLEIDING

### DEEL1. ACTUELE IMPLEMENTATIE VAN DE OSPAR-MAATREGELEN OP HET VLAAMSE NIVEAU

#### §1. AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

#### §2. METHODOLOGIE

#### §3. PROBLEMEN BIJ HET ONDERZOEK

#### §4. TOELICHTING BIJ DE MATRICES

#### §5. TOELICHTING BIJ DE OVERZICHTSTABEL

### DEEL 2. VOORSTELLEN VOOR TEKSTWIJZIGINGEN AAN DE VLAAMSE WETGEVING EN TE NEMEN GEWESTELIJKE EN FEDERALE INITIATIEVEN

#### §1. VOORSTELLEN VAN TEKSTWIJZIGINGEN AAN DE VLAAMSE WETGEVING

##### *1.1. Maatregelen waarvoor geen verdere implementatie is vereist*

##### *1.2. Maatregelen waarvoor implementatie is vereist op het Vlaamse niveau*

##### *1.3. Maatregelen waarvoor implementatie is vereist op het Vlaamse niveau en op het federale niveau*

##### *Opmerkingen*

#### §2. PRIORITEITSTELLING VAN TE IMPLEMENTEREN MAATREGELEN

### DEEL 3. VOORSTEL VAN PROCEDURE

#### §1. DE BESLUITVORMING BINNEN OSPARCOM

##### *1.1. Samenstelling van OSPARCOM*

##### *1.2. Besluitvormingsprocedure*

#### §2. VOORBEREIDING VAN HET STANDPUNT VAN DE BELGISCHE DELEGATIE

#### §3. IMPLEMENTATIE VAN DE OSPAR-MAATREGELEN IN BELGISCH RECHT : KNELPUNTEN EN MOGELIJKE OPLOSSINGEN

##### *3.1. De tegenstelling EG-OSPAR*

##### *3.2. Voorstel van procedure om OSPAR-maatregelen op een gestructureerde manier ingang te doen vinden in de (Vlaamse) milieuwetgeving*

## CONCLUSIES

## BEKNOPTTE BIBLIOGRAFIE

## **BIJLAGEN**

**BIJLAGE 1. OVERZICHTSTABEL**

**BIJLAGE 2. MATRICES**

*Bijlage 2.1. De Gevaarlijke Stoffenbenadering*

*Bijlage 2.2. De Industriële Sectorenbenadering*

*Bijlage 2.3. Meest Milieuvriendelijke Handelswijze*

*Bijlage 2.4. Varia*

## Inleiding

Het Verdrag van Parijs inzake de bescherming van het mariene milieu in de noordoostelijke Atlantische Oceaan (OSPAR 1992) vervangt het vroegere Verdrag van Oslo ter voorkoming van de verontreiniging van de zee tengevolge van het storten vanaf schepen en luchtvaartuigen (1972) en het Verdrag van Parijs ter voorkoming van verontreiniging van de zee vanaf het land (1974). De Verdragsdoelstellingen moeten worden gerealiseerd via meer concrete maatregelen, genomen in de door het Verdrag ingestelde Commissies (respectievelijk de Commissie van Oslo (OSCOM) en de Commissie van Parijs (PARCOM)). Beide Commissies vergaderden na verloop van tijd samen in OSPARCOM. De Commissies kunnen zowel beslissingen als aanbevelingen aannemen.

Deze studie gaat na in hoeverre de OSPAR-maatregelen met betrekking tot gevaarlijke stoffen zijn ten uitvoer gelegd in de Vlaamse en federale wetgeving. Het doel hiervan is de identificatie van tekortkomingen in de implementatie en het ontplooiën van noodzakelijke initiatieven.

In dit eerste deel van deze studie worden de maatregelen, per specifiek onderdeel ervan, getoetst aan het lopende beleid. Dit impliceert dat er gedetailleerd (inhoudelijk en wetmatig) wordt nagegaan en aangegeven waar de maatregelen zijn opgenomen in de Vlaamse en federale milieuwetgeving. Er wordt hierbij rekening gehouden met het feit dat bepaalde maatregelen vervat kunnen zitten in andere wetgeving (bv. de afvalstoffenwetgeving) en dus indirect voldaan kunnen zijn. Naast de opname in de milieuwetgeving wordt aangegeven of aan de maatregel uitvoering wordt gegeven via andere vormen van beleidsvoering, zoals milieubeleidsovereenkomsten. Dit heeft geleid tot een gedetailleerd overzicht van de Vlaamse beleidsinitiatieven ter uitvoering van de beschouwde OSPAR-maatregelen, met aanduiding van de federale initiatieven.

In een tweede stap worden de noden voor het beleid vertaald in voorstellen voor wijzigingen aan de Vlaamse milieuwetgeving. Er wordt aangegeven binnen welke teksten wijzigingen moeten worden doorgevoerd om de uitvoering van de OSPAR-maatregelen te verwezenlijken. Er wordt eveneens aangegeven waar eventueel wijzigingen op het federale niveau nodig zijn, zodat het Vlaams Gewest er op kan aandringen bepaalde maatregelen op het federaal niveau uit te voeren.

Tenslotte wordt een voorstel van procedure gedaan, die bewerkstelligt dat OSPAR-maatregelen in de toekomst op een meer gestructureerde manier ingang kunnen vinden in de Vlaamse milieuwetgeving, hierbij rekening houdend met de federale context.

De studie werd opgevolgd door een Stuurgroep die werd voorgezeten door S. Van Volsem (VMM). De Stuurgroep was (wisselend) samengesteld uit M. Blondeel en B. Nieuwejaers (AMINABEL - Sectie Lucht), M. Kyramarios (BMM – MUMM), M. Boucneau en K. Van Hoof (VMM), G. Huau en F. Vanderstraeten (AMINAL - Afdeling Europa & Milieu), M. Legailleur en L. De Backer (Federaal Ministerie van Leefmilieu en Volksgezondheid). De startvergadering werd bijgewoond door C. Plasman (Kabinet van de Staatssecretaris voor Energie en Duurzame Ontwikkeling).

## **Deel 1.**

### **Actuele implementatie van de OSPAR-maatregelen op het Vlaamse niveau**

#### **§ 1. Afbakening van het onderzoek**

In navolging van het artikel 31, §2 van het Verdrag van Parijs (1992) werd tijdens de Ministeriële Conferentie in Sintra (MMC 1998) de OSPAR-beslissing 98/1<sup>1</sup> genomen, waardoor een groot aantal maatregelen werden opgeheven met ingang van 9 februari 1999. Op het ogenblik van de afbakening van deze studie waren nog 26 beslissingen en 56 aanbevelingen relevant<sup>2</sup>. Ondertussen werden tijdens de OSPAR-Commissie van 26-30 juni 2000 nog drie beslissingen en vijf aanbevelingen genomen.

Alle voor België relevante OSPAR-maatregelen met betrekking tot gevaarlijke stoffen vormen het onderwerp van deze studie. Maatregelen over reductieprogramma's voor nutriënten en maatregelen waarvoor België voorbehoud uitte<sup>3</sup> of die uitsluitend betrekking hebben op federale bevoegdheden (met uitzondering van productbeleid)<sup>4</sup> worden van deze studie uitgesloten. De maatregelen met betrekking tot offshore-installaties en -operaties zijn voor België niet van toepassing.

<sup>1</sup> OSPAR Decision 98/1 concerning the Status of Decisions and Recommendations and other Agreements adopted under the Former Oslo Convention and Paris Convention within the Framework of the OSPAR Convention.

<sup>2</sup> Een volledig overzicht van deze maatregelen kan eveneens worden gevonden in het OSPAR-document *Decisions, Recommendations and Other Agreements Applicable within the Framework of the OSPAR Convention. Review of outstanding Reservations on Decisions, Recommendations and Other Agreements related to Hazardous Substances*, Calais, 10-14 april 2000, PRAM 00/6/1-E.

<sup>3</sup> Het gaat om de PARCOM Recommendation 93/1 On Limitation of Pollution from Existing Primary Iron and Steel Production Installations; PARCOM Recommendation 94/6 On Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Potentially Toxic Chemicals from Aquaculture Use en PARCOM Recommendation 96/4 On The Phasing Out of the Use of One-Component Coal Tar Coating Systems for Inland Ships.

<sup>4</sup> Meer bepaald maatregelen met betrekking tot radioactieve stoffen.



## § 2. Methodologie

De maatregelen worden ondergebracht in vier categorieën, namelijk een categorie “Gevaarlijke stoffenbenadering”, een categorie “Industriële stoffenbenadering”, een categorie “Meest Milieuvriendelijke Handelswijze (MMH)” en een restcategorie “Varia”.

Onder de “**Gevaarlijke stoffenbenadering**” worden de maatregelen gerangschikt per gevaarlijke stof. Het gaat om 13 categorieën, namelijk kwik en kwikverbindingen, cadmium, hexachloorethaan, PCB's en PCT's, één-component koolteerverf, van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen, afval van de titaandioxide-industrie, organotin-verbindingen, nutriënten, radioactieve stoffen, korte keten gechloreerde paraffinen, nonylfenol-ethoxylaten en kationische detergenten in wasverzachters.

Onder de “**Industriële sectorenbenadering**” worden emissiewaarden en BBT's voor de volgende industrietakken ondergebracht : de ferrometaalindustrie, de non-ferrometaalindustrie, de galvanisatie-industrie, de papier- en pulpindustrie, de farmaceutische industrie, de textielveredelingsindustrie en de organische chemische industrie. Daarnaast worden normen opgenomen voor het vervaardigen van vinylchloride-monomeer en grote verbrandingsinstallaties (> 50 MWth).

Onder “**Meest Milieuvriendelijke Handelswijze**” werden twee maatregelen opgenomen met betrekking tot de input van potentieel toxische chemicaliën door de aquacultuur en de input van pesticiden door de landbouw.

De restcategorie “**Varia**” impliceert “offshore-operaties”, “dumping-operaties” en bepaalde normen met betrekking tot “afgewerkte olie” en “oliehoudende mengsels”.

Ten einde de toetsing van de regelgeving op een efficiënte wijze te laten verlopen, werd een model van **matrix** ontwikkeld. Verdere toelichting hieromtrent wordt gegeven onder §4.

De door België op te stellen **implementatierapporten** zouden een zeer goed vertrekpunt voor deze studie kunnen zijn. Zij worden momenteel gecentraliseerd op het secretariaat van de Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee en het Schelde-estuarium (BMM). Deze neemt het voorzitterschap waar van de Stuurgroep Noordzee & Oceanen, de vroegere Technische Commissie Noordzee, en staat in voor de coördinatie van de implementatierapporten binnen de Stuurgroep. De rapporten zijn echter te summier opgesteld en bevatten geen concrete verwijzingen naar de regelgeving. Hoewel de OSPAR-Commissie geen uitgebreide verslaggeving vereist, gaat op deze manier een nuttig – intern – werkinstrument betreffende de opvolging van de OSPAR-maatregelen verloren. Zoals verder uit deze studie zal blijken, lijkt het aangewezen het Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM) verder te betrekken in de opvolging van de implementatie van de OSPAR-maatregelen. Deze kan de opvolging van de implementatie van de OSPAR-maatregelen eventueel overmaken aan de Stuurgroep Noordzee & Oceanen. Het verdient zeker aanbeveling de rapportering van de implementatie uit te breiden met de concrete verwijzing naar de regelgeving, de tekst en eventuele wijzigingen die zich voordoen tussen twee rapportages in. Er zou hiervoor een mechanisme kunnen

worden opgezet waarbij alle administraties die – zowel op het gewestelijke als op het federale niveau – betrokken zijn bij door OSPAR geregelde materies het secretariaat van het CCIM systematisch op de hoogte brengen van relevante nieuwe regelgeving of wijzigingen aan bestaande regelgeving. Het gaat hierbij zowel om nieuwe regelgeving die het gevolg is van een initiatief op OSPAR-niveau, als regelgeving op het Europees niveau, die kan worden gerelateerd aan een OSPAR-beslissing of aanbeveling. Het Secretariaat van het CCIM maakt deze uitgebreide implementatierapporten over aan de Stuurgroep Noordzee & Oceanen.

Een andere mogelijke werkwijze was te onderzoeken in welke mate en op welke wijze EG-richtlijnen analoge materies regelen als de OSPAR-beslissingen en -aanbevelingen en op welke wijze deze EG-Richtlijnen in Belgisch, respectievelijk Vlaams, recht zijn omgezet. Hiervoor moet in eerste instantie zijn geweten welke door OSPAR geviseerde materies eveneens op het EG-niveau zijn geregeld en in welke mate zij met elkaar overeenstemmen. In tweede instantie dienen de relevante **nationale omzettingsmaatregelen** te worden gescreend. Deze informatie was echter niet op systematische wijze beschikbaar.

In bepaalde gevallen kon gebruik worden gemaakt van bovenstaande onderzoeksmethodes. In de meeste gevallen was het echter nodig op systematische wijze de **bestaande milieureglementering** te **screenen** en via een uitgebreide **bevraging van experts** (op het niveau van de industrie, het beleid, de beroepsverenigingen, ...) tot een beoordeling te komen.

### § 3. Problemen bij het onderzoek

Bij de beoordeling van de maatregelen deden zich **diverse hinderpalen** voor. Hieronder worden enkele treffende voorbeelden weergegeven. Deze opmerkingen zijn niet enkel van belang vanuit methodologisch oogpunt. Zij tonen enkele fundamentele knelpunten tussen internationale en nationale (Vlaamse) regelgeving aan, waarmee rekening dient gehouden te worden bij de toekomstige onderhandeling van beslissingen en aanbevelingen.

Eénzelfde OSPAR-maatregel wordt vaak in diverse regelgevingen en op verschillende niveaus ten uitvoer gelegd. De implementatie gebeurt niet enkel via het VLAREM II, maar ook via het VLAREA, milieubeleidsvereenkomsten, ...

De implementatie van bepaalde maatregelen behoort tot gemengde aangelegenheden waardoor zowel op het federale als op het Vlaamse niveau acties moeten worden ondernomen. Zo dienden bij de uitfasering van PCB's (PARCOM-beslissing 92/3) niet alleen maatregelen op het gewestelijke niveau te worden genomen (bv. met betrekking tot de verwerking van PCB-houdende toestellen), maar ook op het federale niveau (bv. het verbod van het op de markt brengen van PCB's).

Het is niet altijd evident na te gaan op welk niveau de implementatie zou moeten zijn gebeurd. Zo is in de PARCOM-aanbeveling 81/1 sprake van "contacting national authorities about the *collection* of broken mercury thermometers in hospitals and the *replacement* of such thermometers by electronic thermometers or heat-sensitive instruments based on liquid crystals". Waar de inzameling van gebroken kwikthermometers duidelijk een Vlaamse bevoegdheid is, is niet meteen duidelijk of de vervanging van deze kwikthermometers door minder schadelijke alternatieven een federale dan wel een regionale bevoegdheid is. Ingevolge artikel 6, §1, II B.W.H.I. is de bevoegdheid tot het vaststellen van productnormen voorbehouden aan de federale overheid<sup>5</sup>. Dit wordt verantwoord door de overweging dat de productnormen uniform dienen te zijn om de Belgische economische en monetaire unie te vrijwaren en obstakels voor het vrij verkeer van goederen tussen de gewesten uit de weg te ruimen<sup>6</sup>. Het begrip "productnorm" wordt echter noch in de B.W.H.I., noch in de Wet Productnormen<sup>7</sup> gedefinieerd. Een belangrijk aanknopingspunt ter omschrijving van productnormen in het kader van de Wet Productnormen ligt vervat in het onderscheid dat door de Raad van State wordt gemaakt tussen milieuhygiënische normen waaraan producten moeten voldoen bij het op de markt brengen (eigenlijke productnormen die tot de bevoegdheid van de federale overheid behoren) en andere milieuhygiënische normen (die tot de bevoegdheid van de gewesten behoren). De Raad van State is echter niet consistent indien uit het advies kan worden afgeleid dat het Vlaamse Gewest ter bescherming van het leefmilieu en buiten de zuivere milieuhygiënische productnormen bevoegd is bepaalde producten uit de markt te nemen, maar anderzijds niet duidelijk maakt of dit wel tot een definitief gebruiksverbod aanleiding kan geven<sup>8</sup>.

<sup>5</sup> Bijzondere Wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, B.S. 15 augustus 1980.

<sup>6</sup> VERMEIRE, I., CALLEBAUT, K. & LE ROY, D., MAES, F. & VERCRUYCE, J., *Oriënterend Onderzoek Substitutie Milieugevaarlijke Stoffen, studie in opdracht van AMINAL*, Ecolas/Maritiem Instituut, Antwerpen/Gent, 2000, 123.

<sup>7</sup> Wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid, B.S. 11 februari 1999.

<sup>8</sup> VERMEIRE, I., CALLEBAUT, K. & LE ROY, D., MAES, F. & VERCRUYCE, J., o.c., 124-125.



De vraag is dus gerezen of een bepaling die het gebruik van een bepaald product in gans het gewest – en dus niet louter in bepaalde bijzonder te beschermen gebieden – verbiedt niet moet worden gelijkgesteld met een productnorm, als dergelijk verbod *de facto* de commercialisering van een product in een gewest verhindert<sup>9</sup>.

Soms wordt de maatregel wel *de facto* nageleefd door de industrie, maar is er geen *de iure* implementatie. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de PARCOM-aanbeveling 92/8 met betrekking tot nonylfenol-ethoxylaten en de PARCOM-aanbeveling 93/4 met betrekking tot bepaalde kationische detergenten in wasverzachters.

De door OSPAR gehanteerde benaming van industrietakken is in bepaalde gevallen niet als dusdanig terug te vinden in de Vlaamse wetgeving (bv. chlooralkali-industrie, primaire en secundaire ijzer- en staalindustrie, ...).

Indien de OSPAR-maatregel een bepaald proces reglementeert, moet per industrietak worden nagegaan of het bedoelde proces erin voorkomt en moet de maatregel voor elke van deze industrietakken afzonderlijk worden opgelegd. Dit is bijvoorbeeld het geval met de “manufacture of mercury catalysts”, de “manufacture of organic and non-organic mercury compounds” en de “manufacture of primary batteries containing mercury”.

De OSPAR-maatregel gaat vaak uit van een graad van specificiteit die niet terug te vinden is in de VLAREM II-reglementering. Zo wordt in de PARCOM-beslissing 98/4 een onderscheiden emissiewaarde opgelegd voor “plants with a fixed bed reactor” en “plants with a fluidised bed reactor”. In de PARCOM-beslissing 98/5 worden onderscheiden emissiewaarden opgelegd naargelang de procesfase, respectievelijk “after effluent stripper, before secondary treatment” en “at outlet of effluent water treatment plant”.

De emissiewaarden worden niet op een uniforme wijze uitgedrukt in de OSPAR-regelgeving en de Vlaamse regelgeving. Hierdoor is het niet altijd mogelijk concentraties met toegelaten vuilvrachten te vergelijken.

Er werd veel tijd en aandacht besteed om deze problemen zo veel als mogelijk op te lossen. Waar mogelijk werd een beroep gedaan op experts binnen de industrie, de beroepsorganisaties en het beleid. In bepaalde gevallen kon echter geen antwoord worden bekomen.

---

<sup>9</sup> LAVRYSEN, L. m.m.v. LARMUSEAU, I., *Cursus Algemeen Milieurecht*, Gent, Universiteit Gent, 1999, 114-115.



#### § 4. Toelichting bij de matrices

Zoals hoger aangeduid werd met het oog op een efficiënte toetsing van de regelgeving een model van **matrix** ontwikkeld.

Per maatregel werd een matrix, bestaande uit drie kolommen, opgemaakt. In de eerste kolom wordt een (Engelse) samenvatting van de maatregel (beslissing of aanbeveling) gegeven. In de tweede kolom "Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht" wordt de locatie en de tekst weergegeven waarmee de maatregel eventueel in Vlaamse (of federale) regelgeving werd omgezet. In de derde kolom "Beoordeling" wordt een beoordeling gegeven van de mate waarin hiermee aan de implementatieverplichting is voldaan. De matrices worden gerangschikt volgens de hoger vermelde "Gevaarlijke stoffenbenadering", "Industriële sectorenbenadering", "MMH" en "Varia"<sup>10</sup>.

Voor de stoffen en handelingen die buiten het toepassingsgebied van deze studie vallen (namelijk van minerale olie afgeleide persistente oliën en koolwaterstoffen, nutriënten (inc. pesticiden), radioactieve stoffen en offshore-operaties/installaties) of waarvoor België een voorbehoud heeft gemaakt, werd enkel een samenvatting van de maatregel opgenomen.

Dit geheel van matrices biedt een gedetailleerd overzicht van de Vlaamse en federale beleidsinitiatieven (wetgeving en andere) ter uitvoering van de OSPAR-maatregelen. Zij zijn opgenomen onder de Bijlage 2 en worden voorafgegaan door een overzichtstabel.

---

<sup>10</sup> Bij de beoordeling van de door OSPAR opgelegde Beste Beschikbare Technieken, wordt gebruik gemaakt van volgende codes :

- A = volledig geïmplementeerd
- B = gedeeltelijk geïmplementeerd
- C = niet geïmplementeerd

## § 5. Toelichting bij de overzichtstabel

De matrices worden voorafgegaan door een **overzichtstabel**. Deze moet toelaten om voor een bepaalde gevaarlijke stof of een industriële sector zeer snel een zicht te hebben op de mate van implementatie van de betreffende maatregelen. Meer details kunnen worden gevonden in de matrices. Deze overzichtstabel is opgenomen in Bijlage 1.

Eén van de belangrijkste redenen voor niet-implementatie in Vlaamse regelgeving is het feit dat de materie op het federaal niveau wordt geregeld. Dit is het geval met de maatregelen waar sprake is van uitfasering (productnormering). Om die reden leek het nuttig in een eerste kolom aan te duiden of de implementatie van de maatregel een regionale, dan wel een federale bevoegdheid is. Deze kolom geeft eveneens aan op welk niveau mogelijke hiaten in de regelgeving moeten worden opgevuld.

Voor wat de implementatie op het Vlaamse niveau betreft, wordt aangeduid in hoeverre de maatregel is geïmplementeerd.

*Legende :*

- A = volledig geïmplementeerd
- B = gedeeltelijk geïmplementeerd
- C = niet geïmplementeerd
- $\Phi$  = vergelijking van de grenswaarden of sluitende beoordeling niet mogelijk
- R = voorbehoud van België ten aanzien van de maatregel
- N = maatregel buiten het toepassingsgebied van deze studie, of in België niet van toepassing (bv. door het ontbreken van dergelijke industrie)

Het leek nuttig eveneens aan te duiden of de VLAREM II-reglementering – voor zover zij de implementatie vormt van een OSPAR-beslissing – strenger dan wel identiek is aan de OSPAR-beslissing. De overheden kunnen hier eventueel rekening mee houden bij de onderhandelingen over een mogelijke herziening van een OSPAR-beslissing. Om die reden wordt bij de beslissingen in de overzichtstabel niet enkel aangeduid of de implementatie volledig, gedeeltelijk of niet is gebeurd, maar wordt door middel van symbolen ook aangegeven of de maatregel strenger ( symbool +) dan wel identiek (symbool =) is.

Voor die maatregelen waar de EG-regelgeving werd gebruikt voor het onderzoek naar de implementatie van de maatregel, wordt ook aangegeven welke EG-richtlijnen regelgeving met betrekking tot dezelfde materie bevatten.

Het was in eerste instantie onze bedoeling in een laatste kolom eveneens de implementatie van deze analoge EG-Richtlijnen op te nemen. Hoger werd reeds aangegeven dat deze nationale omzettingsmaatregelen echter niet op systematische wijze beschikbaar zijn. Uit een onderzoek van de Afdeling Europa & Milieu van de AMINAL is gebleken dat enkel voor de Richtlijn 84/156/EEG betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor kwiklozingen afkomstig van andere sectoren dan de elektrolyse van alkalischloriden, de Richtlijn 91/157/EEG inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten en de Richtlijn 92/112/EEG tot vaststelling van de procedure voor de harmonisatie van de programma's tot vermindering en uiteindelijke algehele opheffing van de verontreiniging

door afval van de titaandioxide-industrie een beoordeling van de nationale omzettingsmaatregelen beschikbaar is<sup>11</sup>.

De laatste kolom werd bijgevolg open gehouden voor aanvullende opmerkingen.

---

<sup>11</sup> DEKETELAERE, K., *De tenuitvoerlegging van Europese milieurichtlijnen en internationale milieuverdragen in het Vlaamse Gewest, studie in opdracht van de Administratie Milieu-, Natuur, Land- en Waterbeheer van de Vlaamse Gemeenschap*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, Instituut voor Milieurecht, 15 januari 1997 - 15 oktober 1997, niet gepubliceerd.

## Deel 2.

### Voorstellen voor tekstwijzigingen aan de Vlaamse wetgeving en te nemen gewestelijke en federale initiatieven

#### **§1. Voorstellen van tekstwijzigingen aan de Vlaamse wetgeving**

Uit de voorgaande fase van het onderzoek is duidelijk gebleken welke OSPAR-maatregelen nog niet of niet volledig zijn geïmplementeerd. Voor de relevante maatregelen wordt in de tweede fase van het onderzoek aangeduid tot wiens bevoegdheid de ontbrekende implementatie behoort en welk aspect van de Vlaamse milieureglementering wijzigingen dient te ondergaan ten einde de maatregel concreet te implementeren.

Met de Bijzondere Wet van 16 juli 1993<sup>12</sup> werd een (voorlopig) laatste beslissende fase in de toekenning van milieubevoegdheden aan de gewesten gezet. Door artikel 2 van deze Bijzondere Wet werd artikel 6 van de B.W.H.I.<sup>13</sup> gewijzigd met ingang van 30 juli 1993. Voor wat het leefmilieu en het waterbeleid betreft zijn de Gewesten ingevolge artikel 6, II B.W.H.I. voortaan bevoegd voor (1°) de bescherming van het leefmilieu, onder meer die van de bodem, de ondergrond, het water en de lucht tegen verontreiniging en aantasting, alsmede de strijd tegen de geluidshinder, (2°) het afvalstoffenbeleid, (3°) de politie van de gevaarlijke, ongezonde en hinderlijke bedrijven (onder voorbehoud van de maatregelen van interne politie die betrekking hebben op de arbeidsbescherming), en (4°) de waterproductie en de watervoorziening, met inbegrip van de technische reglementering inzake de kwaliteit van het drinkwater, de zuivering van het afvalwater en de riolering. De federale overheid is echter bevoegd voor (1°) het vaststellen van de productnormen, (2°) de bescherming tegen ioniserende stralingen, met inbegrip van het radioactief afval, en (3°) de doorvoer van afvalstoffen. Ingevolge artikel 6, §4, 1° B.W.H.I. worden de gewestregeringen betrokken bij het ontwerpen van de federale regelingen inzake productnormen en inzake de doorvoer van afvalstoffen, bedoeld in §1, II, tweede lid, 1° en 3°. De federale overheid en de betrokken gewestregeringen bepalen in overleg de wijze waarop het beleid inzake in-, uit- en doorvoer van afvalstoffen kan worden gecoördineerd.

In onderstaande lijsten wordt telkens tussen haakjes aangeduid op grond van welke bevoegdheidsbepaling de implementatie op het ene dan wel het andere niveau dient te gebeuren. Verder wordt ook concreet aangeduid in welke deel van de Vlaamse milieureglementering de implementatie moet worden voorzien. Waar mogelijk wordt ook aangeduid in welk hoofdstuk van het VLAREM II de implementatie dient te gebeuren.

De maatregelen werden gegroepeerd per commissie (OSCOM, PARCOM, OSPARCOM), de aard van de maatregelen (beslissing of aanbeveling) en de datum.

<sup>12</sup> Bijzondere Wet van 16 juli 1993 tot vervollediging van de federale staatsstructuur en tot aanvulling van de kieswetgeving met betrekking tot de Gewesten en de Gemeenschappen, *B.S.* 20 juli 1993.

<sup>13</sup> Bijzondere Wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, *B.S.* 15 augustus 1980.



### 1.1. Maatregelen waarvoor geen verdere implementatie is vereist

- *OSCOM Recommendation 86/1 On The Control of the Execution of Dumping Operations at Sea* - Uit de territoriale begrenzing van de Gewesten, inzonderheid het Vlaams Gewest, volgt dat de federale overheid bevoegd blijft voor de bescherming van het mariene milieu<sup>14</sup>. De OSCOM-aanbeveling is echter achterhaald door het latere verbod van het storten van afval in zee uit het artikel 3, 1° van de Bijlage II over de voorkoming en uitschakeling van verontreiniging door storting of verbranding bij het Verdrag van Parijs inzake de bescherming van het mariene milieu van de Noordoostelijk Atlantische Oceaan (1992).
- *OSCOM Recommendation 88/1 On Export of Wastes for Disposal at Sea* - Deze OSCOM-aanbeveling is eveneens achterhaald door dit latere verbod van het storten van afval in zee.
- *PARCOM Decision 80/2 on Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing and New Brine Recirculation Chloralkali Plants (exit of the purification plant)* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De beslissing werd strenger geïmplementeerd in het VLAREM II.
- *PARCOM Decision 81/2 on Limit Values for Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of the factory site)* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De beslissing werd strenger geïmplementeerd in het VLAREM II, Bijlage 5.3.2., 4°.
- *PARCOM Decision 82/1 on New Chlor-Alkali Plants Using Mercury Cells* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II, Hoofdstuk 5.7 / Bijlage 5.3.2., 4°.
- *PARCOM Decision 90/3 on Reducing Atmospheric Emissions from Existing Chlor-Alkali Plants* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- *PARCOM Decision 92/1 on The Reduction of Discharges of Chlorinated Organic Substances from the Production of Bleached Kraft and Sulphite Pulp* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II
- *PARCOM Decision 92/3 on The Phasing Out of PCBs and Hazardous PCB Substitutes* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I. en art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – De Belgische en Vlaamse overheden hebben recentelijk serieuze inspanningen geleverd om een actief PCB-vernietigingsbeleid te ontwikkelen en toe te passen. Hoewel de verwijdering van PCBs en PCB-houdende apparaten vóór eind 1999 niet werd bereikt, lijkt het dat met de huidige maatregelen de streefdatum van 31 december 2005 kan worden gehaald.
- *PARCOM Decision 95/1 on The Phasing Out of the Use of Short-Chained Chlorinated Paraffins* (art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – Het ontwerp-K.B. dat de PARCOM-beslissing implementeert, moet nog voor advies naar de Raad van State worden verzonden.
- *PARCOM Decision 95/2 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – België beschikt *de facto* niet over “sulphite pulp mills”, waardoor geen emissiewaarden in het VLAREM II werden opgenomen. Indien in de toekomst dergelijke molens in gebruik worden genomen, dient dit wel het geval te zijn. *De iure* is de maatregel niet geïmplementeerd.
- *PARCOM Decision 96/1 on The Phasing-Out of the Use of Hexachloroethane in the Non-Ferrous Metal Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- *PARCOM Recommendation 81/2 On The Production, Collection, Regeneration and Disposal of Waste Oils* - (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.

<sup>14</sup> LAVRYSEN, L. m.m.v. LARMUSEAU, I., o.c., 120.

- *PARCOM Recommendation 84/2 On Reducing Cadmium Pollution* (art. 6, §1, II, eerste lid, 2° B.W.H.I. en art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – diverse regelgeving
- *PARCOM Recommendation 85/1 On Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of factory site)* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De beslissing werd strenger geïmplementeerd in het VLAREM II, Bijlage 5.3.2., 4°
- *PARCOM Recommendation 93/2 On Further Restrictions on the Discharge of Mercury from Dentistry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II

## 1.2. Maatregelen waarvoor implementatie is vereist op het Vlaamse niveau

- (C) *PARCOM Decision 80/1 on Environmental Quality standards for Mercury in Organisms* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II, Hoofdstuk 2.3 / Bijlage 2.3.
- (Φ/B) *PARCOM Decision 85/1 on Programmes and Measures of 31 December 1985 on Limit Values and Quality Objectives for Mercury Discharges by Sectors other than the Chlor-alkali Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II. Een volledige beoordeling van de beslissing was niet mogelijk.
- (Φ/C) *PARCOM Decision 85/2 on Programmes and Measures on Limit Values and Quality Objectives for Cadmium Discharges* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II. Voor wat de grenswaarden betreft, kon niet tot een volledige beoordeling worden gekomen. De kwaliteitsnormen zijn in elk geval niet geïmplementeerd.
- (C) *PARCOM Decision 95/3 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- (Φ/C) *PARCOM Decision 96/2 on The Phasing-Out of Processes Using Molecular Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the Bleaching of Kraft and Sulphite Pulp* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – Volgens PRAM 00/05/12, een overzicht van implementatierapporten, zouden processen die gebruik maken van moleculaire chloor bij het bleken van pulp zijn uitgebannen. Deze maatregel werd echter niet als dusdanig teruggevonden in het VLAREM II.
- (C) *PARCOM Recommendation 78/1 That No New Waste Brine Plants be Built* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II, Hoofdstuk 5.7.
- (B) *PARCOM Recommendation 81/1 On Other Land-Based Sources of Mercury Pollution (Thermometers, Batteries, Dental Filters)* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I. en evt. art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – De inzameling van gebroken kwikthermometers dient geregeld in het VLAREA. Er werd voor geopteerd deze materie op het regionale niveau te regelen aangezien het gebruik van kwikthermometers door particulieren nog is toegestaan. Het gaat dan niet om een bepaling die het gebruik van een bepaald product in gans het gewest *de facto* verbiedt en derhalve de commercialisering van een product in een gewest verhindert. Voor wat betreft de regelgeving met betrekking tot batterijen en amalgaamresiduen wordt verwezen naar de betreffende maatregelen.
- (C) *PARCOM Recommendation 83/1 On Reduction Programmes for Discharges from Existing Refineries* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – Ter implementatie van deze maatregel dienen identificatie- en reductieprogramma's voor lozingen afkomstig van bestaande raffinaderijen te worden opgesteld. De beste manier hiertoe lijkt het afsluiten van een Vlaamse milieubeleidsovereenkomst. Enkel het Vlaamse Gewest, vertegenwoordigd door de Vlaamse regering, is in staat eigenlijke, decretale milieubeleidsovereenkomsten<sup>15</sup> af te sluiten. De definitie, zoals vermeld in artikel 2 van het Decreet, stelt dat de milieubeleidsovereenkomsten betrekking hebben op de beperking van de gevolgen van de verontreiniging. Elke milieubeleidsovereenkomst moet derhalve een doelmatig milieubeheer bevorderen. Volgens het Advies van de Raad van State<sup>16</sup> is het Vlaams Gewest enkel bevoegd om milieubeleids-

<sup>15</sup> Beheerst door het Decreet van het Vlaams Parlement van 15 juni 1994 betreffende de milieubeleids-overeenkomsten, B.S. 8 juli 1994.

<sup>16</sup> Advies van de Raad van State, *Gedr.St. Vl.R.*, nr. 4501/1, 51



overeenkomsten af te sluiten met betrekking tot die aangelegenheden waarvoor het, krachtens de vigerende bevoegdheidsregels, bevoegd is om eenzijdig, bij decreet of bij besluit, normen vast te stellen<sup>17</sup>. De federale Minister voor Leefmilieu kan terzake nog steeds een sectorale overeenkomst afsluiten voorzover deze productnormen bevat (artikel 6, §1 Wet Productnormen). Zij mogen wegens het openbare-ordekarakter van het Decreet Milieubeleidsovereenkomsten echter niet onder de term "milieubeleidsovereenkomsten" worden gesloten<sup>18</sup>. Enkel de milieubeleidsovereenkomsten die worden afgesloten tussen het Vlaamse Gewest en één of meer overkoepelende, representatieve organisaties van ondernemingen worden beheerst door het Decreet Milieubeleidsovereenkomsten.

- (C) *PARCOM Recommendation 84/1 On Pollution by Titanium Dioxide Wastes* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De titaandioxide-industrie zou tot op heden niet aan een MER-verplichting zijn onderworpen. Dit kan gebeuren via een wijziging aan het Besluit van de Vlaamse regering van 23 maart 1989 houdende organisatie van de milieu-effectenbeoordeling van bepaalde categorieën van hinderlijke inrichtingen.
- (Φ/C) *PARCOM Recommendation 87/2 On Discharges from Reception Facilities and Oil Terminals* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- (C) *PARCOM Recommendation 88/1 On Measures to Reduce Organotin Compounds Reaching the Aquatic Environment through Docking Activities* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – Deze implementatie kan gebeuren via het VLAREM II of via een milieubeleidsovereenkomst (cfr. *supra* PARCOM Recommendation 83/1).
- (Φ/B) *PARCOM Recommendation 89/5 On Refineries* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II. Door het gebruik van verschillende parameters was het niet mogelijk de grenswaarden te vergelijken.
- (B) *PARCOM Recommendation 90/1 On The Definition of the Best Available Technology for Secondary Iron and Steel Plants* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II. De vraag kan worden gesteld of het VLAREM II een bruikbaar instrument is voor het opleggen van een BBT. Om de BBT voor een bepaalde sector te kennen, dient momenteel het volledige VLAREM II te worden gescreend. De BBT zouden eventueel per bedrijfstak kunnen worden ingeschreven in de Bijlagen bij het VLAREM II.
- (B) *PARCOM Recommendation 91/2 On The Definition of Best Available Technology in the Primary Iron and Steel Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- (B) *PARCOM Recommendation 91/3 On Measures to be Taken and Investigations to be Carried out in order to Reduce Pollution from Secondary Iron and Steel Production* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende maatregelen dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- (C) *PARCOM Recommendation 92/1 On Best Available Technology for Plants Producing Anodes and for New Electrolysis Installations in the Primary Aluminium Industry* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.

<sup>17</sup> MARTENS, B., *Milieubeleidsovereenkomsten* in DE KETELAERE, K. (Ed.), *Milieurecht in België. Status Questionis Anno 1997*, Brugge, Die Keure, 1997, 569.

<sup>18</sup> VERMEIRE, I., CALLEBAUT, K. & LE ROY, D., MAES, F. & VERCRUYCE, J., o.c., 127.



- **(B) PARCOM Recommendation 92/2 On Limitation of Pollution from New Primary Iron and Steel Production Installations** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende maatregelen, die niet onder de vorm van een BBT zijn opgelegd, dienen te worden geïmplementeerd in het VLAREM II. De emissiewaarden uit de Bijlage 5.3.2., 20° dienen te worden verstrengd. Het is niet duidelijk of de emissiewaarden uit Bijlage 5.3.2., 9° een correcte implementatie vormen van de PARCOM-aanbeveling.
- **(B) PARCOM Recommendation 92/3 On Limitation of Pollution from New Secondary Steel Production and Rolling Mills** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende maatregelen dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II. De emissiewaarden in Bijlage 5.3.2., 27° dienen te worden verstrengd.
- **(B) PARCOM Recommendation 92/4 On The Reduction of Emissions from the Electroplating Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende maatregelen en emissiewaarden dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(C) PARCOM Recommendation 92/5 On Best Available Technology in the Pharmaceutical Manufacturing Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(C) PARCOM Recommendation 92/8 On Nonylphenol-Ethoxylates** (art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – Deze PARCOM-aanbeveling wordt enkel op vrijwillige basis geïmplementeerd door de industrie. Nonylfenolen worden op velerlei wijzen en in vele sectoren gebruikt<sup>19</sup>. De uitfasering kan waarschijnlijk beter gebeuren via een (Vlaamse) milieuconvenant.
- **(C) PARCOM Recommendation 93/4 On The Phasing Out of Cationic Detergents DTDMAC, DSDMAC and DHTDMAC in Fabric Softeners** (art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – Deze PARCOM-aanbeveling wordt eveneens op vrijwillige basis geïmplementeerd door de industrie. Er zijn momenteel geen plannen om de uitfasering ook op juridische wijze te implementeren (cfr. nonylfenol-ethoxylaten).
- **(B) PARCOM Recommendation 94/1 On Best Available Techniques for New Aluminium Electrolysis Plants** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT (incl. wijziging emissiewaarden) dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(C) PARCOM Recommendation 94/2 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(C) PARCOM Recommendation 94/3 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.

<sup>19</sup> NPEs are high-volume chemicals that have been used for more than 40 years as detergents, emulsifiers, wetting agents and dispersing agents. Nonylphenol polyethoxylate-containing products are used in many sectors, including textile processing, pulp and paper processing, paints, resins and protective coatings, oil and gas recovery, steel manufacturing, pest control products and power generation. A variety of cleaning products, degreasers and detergents are also available for institutional and domestic use. These products have numerous applications, including controlling deposits on machinery, cleaning equipment, scouring fibres, as wetting and de-wetting agents, in dyeing, in machine felt cleaning and conditioning and in product finishing. NPEs are also used in a wide range of consumer products, including cosmetics, cleaners and paints, and in a variety of applications.

- **(B) PARCOM Recommendation 94/4 On Best Available Techniques for the Organic Chemical Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(C) PARCOM Recommendation 94/5 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Wet Processes in the Textile Processing Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(B) PARCOM Recommendation 96/1 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Existing Aluminium Electrolysis Plants** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(B) PARCOM Recommendation 96/2 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(B) PARCOM Recommendation 96/3 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Suspension-PVC from Vinyl Chloride Monomer** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(B) PARCOM Recommendation 97/1 On Reference Values for Effluent Discharges for Wet Processes in the Textile Processing Industry** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- **(B) PARCOM Recommendation 97/2 On Measures to be Taken to Prevent or Reduce Emissions of Heavy Metals and Persistent Organic Pollutants Due to Large Combustion Plants ( > 50 MWth)** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – Deze aanbeveling werd niet expliciet opgenomen in VLAREM II. Er werden echter wel grenswaarden voor stofemissies opgelegd, waardoor er een impliciete omzetting is gebeurd van de aanbeveling voor wat betreft SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. Er werd geen uitvoering gegeven voor wat betreft POPs en zware metalen.
- **(B) OSPAR Decision 98/4 on Emission and Discharge Limit Values for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer (VCM) including the Manufacture of 1,2-dichloroethane (EDC)** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- **(C) OSPAR Decision 98/5 on Emission and Discharge Limit Values for the Vinyl Chloride Sector, Applying to the Manufacture of Suspension-PVC (s-PVC) from Vinyl Chloride Monomer (VCM)** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – VLAREM II.
- **(B) OSPAR Recommendation 98/1 Concerning Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Primary Non-Ferrous Metal Industry (Zinc, Copper, Lead and Nickel Works)** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende onderdelen van de BBT en de MMH dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.
- **(Φ/C) OSPAR Recommendation 98/2 On Emission and Discharge Limit Values for Existing Aluminium Electrolysis Plants** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De ontbrekende emissiewaarden dienen nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II. Het was niet mogelijk tot een volledige vergelijking van de grenswaarden te komen.
- **(C) OSPAR Recommendation 99/1 On the Best Available Techniques for the Manufacture of Emulsion PVC (e-PVC)** (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I.) – De BBT dient nog te worden geïmplementeerd in het VLAREM II.

### 1.3. Maatregelen waarvoor implementatie is vereist op het Vlaamse en op het federale niveau

- *PARCOM Decision 90/2 On Programmes and Measures for Mercury and Cadmium Containing Batteries* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I. en art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – Op het Vlaamse en op het federale niveau werd reeds een heel pakket maatregelen genomen. België werd op 21 januari 1999 desondanks veroordeeld door het Hof van Justitie<sup>20</sup>. De tekortkomingen werden opgevangen door het KB van 20 augustus 2000 tot wijziging van het koninklijk besluit van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten. Een ministerieel besluit moet een lijst van toepassingen voorstellen.
- *PARCOM Recommendation 87/1 On The Use of Tributyl-Tin Compounds* (art. 6, §1, II, eerste lid, 1° B.W.H.I. en art. 6, §1, II, tweede lid, 1° B.W.H.I.) – Het gebruik van TBT als aangroeiwerend middel in scheepsverf zal worden verboden via het ontwerp-K.B. tot wijziging van het K.B. van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten. Dit ontwerp-KB ligt momenteel nog ter behandeling voor bij de Raad van State. Er blijft enige onzekerheid bestaan omtrent de vraag waarom in dat geval de aanvullingen uit de EG-Richtlijn 1999/51/EEG<sup>21</sup> niet via een aanpassing of minstens de opheffing van het K.B. van 5 november 1991 tot wijziging van het K.B. van 5 juni 1975 betreffende het bewaren, het verkopen en het gebruiken van bestrijdingsmiddelen en fytofarmaceutische producten, worden doorgevoerd. Op wereldvlak werkt het Marine Environment Protection Committee (MEPC) van de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) aan een instrument dat het gebruik van scheepsverf met organotin-componenten als aangroeiwerend middel, wereldwijd verbiedt met ingang van 1 januari 2003. Vanaf 1 januari 2008 mag dergelijke scheepsverf niet langer worden aangetroffen op de scheepsromp. Het instellen van milieukwaliteitsnormen dient te gebeuren op het Vlaamse niveau (VLAREM II, hoofdstuk 2.3.).

<sup>20</sup> H.v.J. 21 januari 1999, *Commissie/België*, nr. 347/97, *Jur. H.v.J.*, 1999, I, 719.

<sup>21</sup> De Richtlijn 89/677/EEG van de Raad van 21 december 1989 houdende achtste wijziging van Richtlijn 76/769/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der Lid-Staten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (*P.B.L.* 30 december 1989) werd aangevuld met de Richtlijn 99/51/EG van de Commissie van 26 mei 1999 houdende vijfde aanpassing aan de technische vooruitgang van bijlage I bij Richtlijn 76/769/EEG van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der lidstaten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (tin, PCP en cadmium) (*P.B.L.* 5 juni 1999).



## Opmerkingen

Op de Stuurgroepvergadering van 13 juli 2000 werd beslist dat de implementatie van de *PARCOM-Decision 82/1 on New Chlor-alkali Plants using Mercury Cells* later zal worden beoordeeld aan de hand van de momenteel op te stellen stofstroomdossiers voor zware metalen, waaronder kwik<sup>22</sup>. Na grondig overleg werd eveneens besloten niet verder in te gaan op de *PARCOM Recommendation 89/3 On Programmes and Measures for Reducing Mercury Discharges from Various Sources*, aangezien het gaat om een aantal uit te zetten lijnen, die in bepaalde gevallen inderdaad werden hernomen in latere maatregelen.

Voor de *PARCOM Decision 81/1 on Limit Values for Existing Waste Brine Chlor-Alkali Plants* was geen beoordeling mogelijk.

België heeft een voorbehoud geuit bij de *PARCOM Recommendation 96/4 On The Phasing Out of the Use of One-Component Coal Tar Coating Systems for Inland Ships*, *PARCOM Recommendation 93/1 On Limitation of Pollution from Existing Primary Iron and Steel Production Installations* en de *PARCOM Recommendation 94/6 On Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Potentially Toxic Chemicals from Aquaculture Use*.

---

<sup>22</sup> ECOLAS, *Actualisatie van Vlaamse stofstroomdossiers en opstellen van reductieprogramma's zware metalen*, studie in opdracht van de Vlaamse MilieuMaatschappij/VMM, eindresultaat verwacht maart 2001.  
F. MAES & G. GONSAELES – Maritiem Instituut Universiteit Gent



## §2. Prioriteitstelling van te implementeren maatregelen

Het is noodzakelijk aan te duiden welke van de - relatief lange lijst van - maatregelen, die nog niet of niet volledig zijn geïmplementeerd, bij voorkeur dienen te worden uitgevoerd.

De voorkeur dient allereerst uit te gaan naar die maatregelen die bindend zijn. Hamvraag is welke maatregelen onder dit juridisch statuut vallen. Onder de Verdragspartijen van OSCOM en PARCOM was hieromtrent een hevige discussie losgebarsten, die pas enigszins werd beslecht met het nieuwe Verdrag van Parijs inzake de bescherming van het mariene milieu van de noordoostelijke Atlantische Oceaan van 22 september 1992<sup>23</sup>.

Het nieuwe Verdrag van Parijs vervangt het Verdrag van Oslo van 1972<sup>24</sup> en het oude Verdrag van Parijs van 1974<sup>25</sup>. Er werd geoordeeld dat deze conventies niet meer volstonden om de verdragsdoelstellingen te bereiken: *“Overwegende dat de huidige Verdragen van Oslo en Parijs sommige van de vele verontreinigingsbronnen niet naar behoren regelen, en dat het daarom gerechtvaardigd is deze te vervangen door het onderhavig Verdrag, dat alle bronnen van verontreiniging van het marien milieu bestrijkt en de nadelige effecten van de menselijke bedrijvigheid erop, rekening houdend met het voorzorgsprincipe en de regionale samenwerking verstevigt”*<sup>26</sup>.

Zowel onder het Verdrag van Oslo als onder het Verdrag van Parijs konden reeds aanbevelingen en beslissingen worden uitgevaardigd. Onder het Verdrag van Oslo werd een onderscheid van procedure gemaakt naargelang het om een beslissing dan wel om een aanbeveling ging. Dit was voor bepaalde Verdragspartijen en auteurs<sup>27</sup> de bevestiging van het bestaan van een onderscheid in het juridisch statuut van beide.

Ingevolge de artikelen 4 en 16 van het Verdrag van Parijs van 1974 kon de Commissie maatregelen aanvaarden om verontreiniging door zwarte lijst-stoffen uit te bannen en de verontreiniging door grijze lijst-stoffen te beperken of eventueel uit te bannen. Deze programma's en maatregelen omvatten eventueel specifieke verordeningen of normen, die betrekking hebben op de kwaliteit van het milieu, op lozingen in de maritieme zone, op lozingen in de waterlopen die van invloed zijn op de maritieme zone, en op de samenstelling en het gebruik van stoffen en producten, rekening houdend met de meest recente technische vorderingen. Voor stoffen niet opgenomen in de bijlage kon de Commissie maatregelen nemen om de verontreiniging door de stof te voorkomen, te beperken of uit te bannen, indien de wetenschappelijke gegevens aantoonde dat deze stof een ernstig gevaar kan vormen voor de maritieme zone en dringend maatregelen dienden te

<sup>23</sup> 32 ILM 1069 (1993), goedgekeurd in België door de Wet van 11 mei 1995 houdende goedkeuring van het Verdrag inzake de bescherming van het marien milieu van de Noordoostelijke Atlantische Oceaan, Bijlagen I, II, III en IV, en de Aanhangsels 1 en 2, gedaan te Parijs op 22 september 1992, B.S. 31 januari 1998.

<sup>24</sup> Verdrag ter voorkoming van de verontreiniging van de zee tengevolge van het storten vanaf schepen en luchtvaartuigen, Oslo, 15 februari 1972, 11 ILM 262 (1972), goedgekeurd in België door de Wet van 8 februari 1978, B.S. 4 mei 1978 en Protocol, Oslo, 2 maart 1983, goedgekeurd in België door de Wet van 20 april 1989, B.S. 23 december 1989. (Het Protocol van 5 december 1989 werd in België niet goedgekeurd.)

<sup>25</sup> Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee vanaf het land, Parijs, 4 juni 1974, 13 ILM 352 (1974), goedgekeurd in België door de Wet van 7 september 1983, B.S. 20 maart 1984 en Protocol, Parijs, 26 maart 1986, 27 ILM 625 (1988), goedgekeurd in België door de Wet van 20 april 1989, B.S. 23 december 1989.

<sup>26</sup> Aanhef Verdrag van Parijs van 22 september 1992.

<sup>27</sup> HEY, E., IJLSTRA, T. & NOLLKAEMPER, A., “The 1992 Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic: a Critical Analysis”, *International Journal of Marine and Coastal Law*, 1993, Vol. 8, n° 1, 39.

worden getroffen. Er moesten eveneens maatregelen worden getroffen om verontreiniging door radioactieve stoffen te voorkomen en eventueel uit te bannen.

In de praktijk maakte PARCOM bij de besluitvorming overwegend gebruik van aanbevelingen (*Recommendations*) en besluiten (*Decisions*), en in mindere mate van richtlijnen (*Guidelines*). Op de vraag of een maatregel het best onder de vorm van een "beslissing", dan wel een "aanbeveling" dient genomen zegt PARCOM in 1984 het volgende: "*Whether a "programme or measure", particularly those taken under article 4 of the Paris Convention, should be put in the form of a "decision" or a "recommendation", will depend on the content of the matter concerned. For example, when specific standards are agreed to be implemented by all Contracting Parties, this agreement might best be reflected in a legally binding Decision of the Commission pursuant to Article 18 of the Paris Convention. Agreement on other, less precise, programmes and measures may be more suitably reflected in a Recommendation of the Commission for action to be taken by the Contracting Parties*". Verder stelde zij: "*the Oslo and Paris Commissions confirmed that, as a general rule, a binding, legal Decision, imposing obligations on Contracting Parties, is to be preferred to a Recommendation for action by Contracting Parties*"<sup>28</sup>.

De PARCOM-commissie bevestigt hiermee haar standpunt volgens dewelke haar aanbevelingen moeten worden beschouwd als zijnde niet-juridisch bindend voor de Verdragspartijen, terwijl de besluiten wel juridisch bindend zijn<sup>29</sup>. SOMERS & MAES beklemtonen hierbij dat OSCOM en PARCOM Commissies zijn die zijn samengesteld uit vertegenwoordigers van de Verdragspartijen (artikel 15 oude Verdrag van Parijs; artikel 16 Verdrag van Oslo). De besluitvorming van de Commissies reflecteert derhalve de standpunten van de Verdragspartijen en ontleent daaraan ook zijn eventuele rechtskracht. Onafgezien van aanbevelingen, die van louter informatieve of van interpretatieve aard kunnen zijn, kunnen beide Commissies ook voor de Verdragspartijen dwingende beslissingen nemen (artikel 18, §3 oud Verdrag van Parijs; artikel 18, §2 Verdrag van Oslo). Deze beslissingen hebben een conventionele kracht en verbinden de Verdragspartijen net zoals het Verdrag zelf<sup>30</sup>.

Tot vóór 1985 werden de besluiten en de aanbevelingen van PARCOM gewoon opgenomen in het verslag van de vergadering ("*Summary Record of the Meeting*") en pas in 1985 werd aan de aanbevelingen en de besluiten van PARCOM een meer formeel karakter verleend door de vermelding van de beslissing, gevolgd door het jaartal, nummer en het voorwerp van de beslissing (bv. PARCOM Decision 85/1 Programmes and Measures). Dit meer formeel karakter van de beslissingen van PARCOM doet echter geen afbreuk aan de juridische rechtskracht van de eerder genomen besluiten en aanbevelingen<sup>31</sup>.

Het juridisch bindend karakter van de beslissing impliceert dat de Verdragspartijen ten opzichte van elkaar een juridisch bindend engagement hebben aangegaan dat in principe afdwingbaar is ten aanzien van deze Verdragspartijen die deze beslissing hebben aanvaard. In de praktijk wordt de toepassing van een beslissing door een Verdragspartij niet afgedwongen via gerechtelijke weg. Het is wel zo dat het niet-naleven van een beslissing grotere politieke druk veroorzaakt op een Verdragspartij dan het niet naleven van een

<sup>28</sup> OSPAR 6/13/1, § 2.2.2. (1984).

<sup>29</sup> OSPAR 6/13/1, § 2.16 (1984) & PARCOM 9/13/1, § 4.2 (1987), geciteerd door MAES, F. & CLIQUET, A., *Internationaal en nationaal recht inzake de bescherming van de Noordzee*, Kluwer Rechtswetenschappen, Antwerpen, 1997, 467-468.

<sup>30</sup> SOMERS, E. & MAES, F., *Het structurele falen van een Belgisch Noordzee Actie Plan en voorstellen voor een Noordzeebeleid inzake vervuiling*, Universiteit Gent, Gent, 1991, 69.

<sup>31</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 468.



aanbeveling. Via rapportage naar OSPARCOM wordt de implementatie van de beslissingen door de Verdragspartijen in OSPARCOM opgevolgd. Een aanbeveling is juridisch vrijblijvend en de implementatie ervan is voor een Verdragspartij geen verplichting. Via rapportage naar OSPARCOM kan de implementatie van de aanbeveling door de Verdragspartijen wel worden opgevolgd. De niet-naleving ervan is niet-tegenstelbaar. Zowel een aanbeveling als een beslissing van OSPARCOM heeft geen directe werking in de nationale rechtsorde van de Verdragspartijen. Dit impliceert dat de aanbevelingen en beslissingen moeten worden omgezet (geïmplementeerd) naar de nationale rechtsonderhorigen toe (bedrijven, burgers, landbouw, ...), hetzij via nationale wetgeving, hetzij via convenanten, hetzij een of andere vorm van beleidsvoering (administratieve rondzendbrieven, actieplannen, ...) <sup>32</sup>. PARCOM heeft dit standpunt omtrent de afdwingbaarheid van de maatregelen bevestigd in 1987 : *"In discussion, the Commission recalled that all PARCOM Decisions are legally binding and have to be implemented by Contracting Parties in national legislation. It was recognized that, unlike the EEC, an effective international enforcement system was lacking. Although recourse could be taken to the International Court of Justice in The Hague, all Decisions to date had been adopted unanimously and it could be expected that Contracting Parties intended to fulfil their obligations"* <sup>33</sup>.

Het standpunt van PARCOM omtrent het bindend karakter van beslissingen werd echter niet unaniem aanvaard door de Verdragstaten.

Om een einde te maken aan deze verwarrende interpretatieproblematiek werd het bindend karakter van beslissingen uitdrukkelijk ingeschreven in het Verdrag van Parijs van 1992. Ingevolge artikel 13, §2 *"wordt een beslissing bindend na het verstrijken van een termijn van tweehonderd dagen na aanneming ervan door die Verdragsluitende Partijen die ervóór gestemd hebben en die binnen die termijn de Uitvoerend Secretaris niet schriftelijk in kennis hebben gesteld van het feit dat zij niet in staat zijn om de beslissing te aanvaarden, op voorwaarde dat bij het verstrijken van deze termijn drie vierden van de Verdragsluitende Partijen ofwel vóór de beslissing gestemd hebben en hun aanvaarding niet ingetrokken hebben of de Uitvoerend Secretaris schriftelijk in kennis hebben gesteld van het feit dat zij in staat zijn om de beslissing aan te nemen. Een dergelijke beslissing wordt bindend voor elke andere Verdragsluitende Partij die de Uitvoerend Secretaris schriftelijk in kennis heeft gesteld van het feit dat zij in staat is om de beslissing te aanvaarden, vanaf het ogenblik van die kennisgeving of na het verstrijken van een termijn van tweehonderd dagen na de aanneming van de beslissing, waarbij hetgeen laatst komt, geldt"*. Artikel 13, §5 bevestigt dat aanbevelingen geen bindende kracht hebben. Net als in 1974, staat het Verdrag echte meerderheidsbeslissingen, waarbij de meerderheid de minderheid bindt, niet toe: *"a Decision is only binding upon those Contracting Parties that accept it or do not opt-out of the Decision"* <sup>34</sup>. DE LA FAYETTE voegt hieraan het volgende toe : *"It is interesting to note that the procedure for the adoption of decisions is the same as for the amendment of appendices, which are an integral part of the Convention. This, together with the legally binding nature of decisions, appears to indicate that they enjoy a relatively high status within the economy of the OSPAR regime"* <sup>35</sup>.

<sup>32</sup> NYSTEN, K., LE ROY, D. & MAES, F., *Beleidsvoorbereidend onderzoek inzake implementatie van de Vierde Noordzeeconferentie-afspraken voor gevaarlijke stoffen, studie in opdracht van de VMM*, Maritiem Instituut RUG/Ecolas, Gent/Antwerpen, 1998, 17.

<sup>33</sup> PARCOM 9/13/1, § 4.2 (1987).

<sup>34</sup> HEY, E., IJLSTRA, T. & NOLLKAEMPER, A., o.c., 40.

<sup>35</sup> DE LA FAYETTE, L., "The OSPAR Convention Comes into Force : Continuity and Progress", *International Journal of Marine and Coastal Law*, 1999, Vol. 14, n° 2, 257.

Hoewel met het nieuwe Verdrag van Parijs is bevestigd dat beslissingen - in tegenstelling tot aanbevelingen - een bindend karakter hebben, is de discussie hiermee niet volledig opgelost. Het is immers belangrijk te weten vanaf welk ogenblik beslissingen dit bindend karakter vertonen. Een drietal periodes moeten hiervoor worden onderzocht. Het gaat in eerste instantie om de periode vanaf de inwerkingtreding van het nieuwe Verdrag van Parijs. Een tweede periode behelst de tijdspanne tussen de ondertekening en de inwerkingtreding van het Verdrag. Tenslotte moet een standpunt worden ingenomen met betrekking tot het bindend karakter van beslissingen, genomen vóór de ondertekening van het OSPAR-Verdrag.

#### Periode 1998-...

De beslissingen genomen door OSPARCOM zijn in elk geval bindend vanaf het van kracht worden van het OSPAR-Verdrag. Ingevolge artikel 29 treedt het Verdrag in werking op de dertigste dag volgend op de datum waarop alle Verdragssluitende Partijen bij het Verdrag van Oslo en alle Verdragssluitende Partijen bij het Verdrag van Parijs hun akten van bekrachtiging, aanvaarding, goedkeuring of toetreding hebben neergelegd. Het Verdrag is officieel van kracht geworden op 25 maart 1998.

Volgende beslissingen dienen in elk geval als bindend te worden beschouwd en door België tijdig uitgevoerd :

De beslissingen genomen op 23 juli 1998 in Sintra :

- *OSPAR Decision 98/2 on Dumping of Radioactive Waste*
- *OSPAR Decision 98/4 on Emission and Discharge Limit Values for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer (VCM) including the Manufacture of 1,2-dichloroethane (EDC)*
- *OSPAR Decision 98/5 on Emission and Discharge Limit Values for the Vinyl Chloride Sector, Applying to the Manufacture of Suspension-PVC (s-PVC) from Vinyl Chloride Monomer (VCM)*

Hieraan moeten nog de beslissingen worden toegevoegd die op 30 juni 2000 in Kopenhagen werden aangenomen :

- *OSPAR Decision 2000/1 on Substantial Reductions and Eliminations of Discharges, Emissions and Losses of Radioactive Substances, with Special Emphasis on Nuclear Reprocessing*

De volgende beslissingen zijn voor België niet relevant :

- *OSPAR Decision 98/3 on Disposal of Disused Offshore Installations*
  - *OSPAR Decision 2000/2 on a Harmonised Mandatory Control System for the Use and Discharge of Offshore Chemicals*
  - *OSPAR Decision 2000/3 on the Use of Organic-phase Drilling Fluids (OPF) and the Discharge of OPF-Contaminated Cuttings*

Het feit dat deze beslissingen met zekerheid bindend zijn, mag echter niet beletten dat verder wordt onderzocht of de beslissingen die vóór 12 maart 1998 zijn genomen een bindend karakter vertonen.

#### Periode 1992-1998

De vraag of beslissingen genomen tussen de ondertekening en het van kracht worden van het nieuwe Verdrag van Parijs bindend zijn, wordt positief beantwoord als men – in



navolging van PARCOM - aanvaardt dat de beslissingen genomen onder het OSCOM- en het PARCOM-Verdrag vóór 1992 bindend zijn (cfr. *supra*).

In het OSPAR-Verdrag werden geen overgangsbepalingen ingeschreven die een antwoord bieden voor de Verdragspartijen die deze stelling nooit hebben willen onderschrijven. HEY, IJLSTRA & NOLLKAEMPER hebben al in 1992 het ontbreken van overgangsbepalingen aangeklaagd : *"The consequences with respect to the entry into force of the Convention might have been somewhat alleviated if proper transitory provisions had been included in the documents adopted by the Ministers. (...) No guidelines for carrying on work within the Oslo Commission and the Paris Commission during the transitory period have been agreed. What might have been included in the Final Declaration is a provision urging the Commissions to work in the spirit of the Convention. The absence of any such provisions is remarkable, especially in the view of the fact that the work on the implementation of the Oslo and 1974 Paris Conventions was started prior to their entry into force"*<sup>36</sup>.

De Commissies van Parijs en Oslo hebben sinds 1979 aansluitend op de afzonderlijke vergaderingen als gezamenlijke Commissie (OSPARCOM) vergaderd. Sedert 1993 werden door OSPARCOM gezamenlijke comités opgericht ter anticipering van het van kracht worden van het nieuwe Verdrag van Parijs<sup>37</sup>. Nu blijkt dat OSPARCOM in afwachting van de inwerkingtreding van het OSPAR-Verdrag reeds in de geest van het Verdrag heeft gehandeld, kunnen we ons de vraag stellen of haar beslissingen niet vanaf 1992 sowieso als bindend kunnen worden aanvaard. In dat geval moeten ook volgende beslissingen zonder verlet worden uitgevoerd :

- *PARCOM Decision 92/1 on The Reduction of Discharges of Chlorinated Organic Substances from the Production of Bleached Kraft and Sulphite Pulp*
- *PARCOM Decision 92/2 on The Use of Oil-Based Muds*
- *PARCOM Decision 92/3 on The Phasing Out of PCBs and Hazardous PCB Substitutes*
- *PARCOM Decision 95/1 on The Phasing Out of the Use of Short-Chained Chlorinated Paraffins*
- *PARCOM Decision 95/2 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry*
- *PARCOM Decision 95/3 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry*
- *PARCOM Decision 96/1 on The Phasing-Out of the Use of Hexachloroethane in the Non-Ferrous Metal Industry*
- *PARCOM Decision 96/2 on The Phasing-Out of Processes Using Molecular Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the Bleaching of Kraft and Sulphite Pulp*
- *PARCOM Decision 96/3 on A Harmonized Mandatory Control System for the Use and Reduction of the Discharge of Offshore Chemicals*

Volgende beslissing is voor België niet relevant :

- *PARCOM Decision 97/1 on Substances/Preparations Used and Discharged Offshore*

#### Periode 1972/74 -1992

In artikel 31 van het OSPAR-Verdrag werd één bepaling met betrekking tot de vervanging van de Verdragen van Oslo en Parijs ingeschreven, volgens dewelke het OSPAR-Verdrag de Verdragen van Oslo en Parijs tussen Verdragsluitende Partijen vervangt. Artikel 31, §2 voegt hieraan toe : *"Onverminderd paragraaf 1 van dit Artikel blijven beslissingen, aanbevelingen en andere overeenkomsten aangenomen krachtens het Verdrag van Oslo of*

<sup>36</sup> HEY, E., IJLSTRA, T. & NOLLKAEMPER, A., o.c., 7

<sup>37</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 134.

het Verdrag van Parijs, ongewijzigd in hun wettelijk karakter van toepassing, voor zover zij verenigbaar zijn met, of niet uitdrukkelijk beëindigd worden door het Verdrag, of door eender welke beslissingen of, in het geval van bestaande aanbevelingen, eender welke aanbevelingen aangenomen krachtens dit Verdrag”<sup>38</sup>. In uitvoering hiervan heeft OSPARCOM tijdens de Ministeriële Vergadering van 22-23 juli 1998 in Sintra de OSPAR-beslissing 98/1 genomen waarbij (met ingang van 9 februari 1999) een hele resem maatregelen worden opgeheven<sup>39</sup>.

Het blijft echter een vraagstuk over welk wettelijk karakter het dan gaat : is de bepaling toegevoegd op vraag van de Verdragspartijen die het bindend karakter van de vroegere beslissingen niet erkenden en dit uitdrukkelijk zo wensten te houden tot aan het nieuwe Verdrag of heeft de bepaling net de bedoeling om het standpunt van de Commissie omtrent het bindend karakter van de vroegere beslissingen te vertolken ? Een andere mogelijkheid is dat OSPARCOM via de OSPAR-beslissing 98/1 alle vroegere beslissingen heeft willen optillen tot het niveau dat zij bekleden onder het nieuwe Verdrag. Hoger werd er reeds voor gepleit de beslissingen onder het Verdrag van Oslo en het oude Verdrag van Parijs als bindend te aanvaarden. Wij willen er dan ook voor pleiten dat België alle beslissingen implementeert die door de Belgische delegatie in OSCOM, PARCOM en OSPARCOM zijn aanvaard:

- *PARCOM Decision 80/1 on Environmental Quality standards for Mercury in Organisms*
- *PARCOM Decision 80/2 on Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing and New Brine Recirculation Chloralkali Plants (exit of the purification plant)*
- *PARCOM Decision 81/1 on Limit Values for Existing Waste Brine Chlor-Alkali Plants*
- *PARCOM Decision 81/2 on Limit Values for Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of the factory site)*
- *PARCOM Decision 82/1 on New Chlor-Alkali Plants Using Mercury Cells*
- *PARCOM Decision 85/1 on Programmes and Measures of 31 December 1985 on Limit Values and Quality Objectives for Mercury Discharges by Sectors other than the Chlor-alkali Industry*
- *PARCOM Decision 85/2 on Programmes and Measures on Limit Values and Quality Objectives for Cadmium Discharges*
- *PARCOM Decision 90/2 on Programmes and Measures for Mercury and Cadmium Containing Batteries*
- *PARCOM Decision 90/2 on Programmes and Measures for Mercury and Cadmium Containing Batteries*
- *PARCOM Decision 90/3 on Reducing Atmospheric Emissions from Existing Chlor-Alkali Plants*

Volgende beslissing is voor België niet relevant :

- *PARCOM Decision 81/3 on The Notification of Chemicals Used Offshore*

Na de implementatie van deze beslissingen kan België overgaan tot de eventuele implementatie van de aanbevelingen, die door de Belgische delegatie werden aanvaard :

- *OSCOM Recommendation 86/1 On The Control of the Execution of Dumping Operations at Sea*
- *OSCOM Recommendation 88/1 On Export of Wastes for Disposal at Sea*
- *PARCOM Recommendation 78/1 That No New Waste Brine Plants be Built*

<sup>38</sup> “unaltered in their legal nature, to the extent that they are compatible with, or not explicitly terminated by, the Convention or any decision adopted thereunder”.

<sup>39</sup> OSPAR Decision 98/1 Concerning the status of Decisions and Recommendations and Other Agreements adopted under the former Oslo Convention and Paris Convention within the Framework of the OSPAR Convention.

- *PARCOM Recommendation 81/1 On Other Land-Based Sources of Mercury Pollution (Thermometers, Batteries, Dental Filters)*
- *PARCOM Recommendation 81/2 On The Production, Collection, Regeneration and Disposal of Waste Oils*
- *PARCOM Recommendation 82/1 On Other Land-Based Sources of Mercury Pollution*
- *PARCOM Recommendation 83/1 On Reduction Programmes for Discharges from Existing Refineries*
- *PARCOM Recommendation 84/1 On Pollution by Titanium Dioxide Wastes*
- *PARCOM Recommendation 85/1 On Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of factory site)*
- *PARCOM Recommendation 87/1 On The Use of Tributyl-Tin Compounds*
- *PARCOM Recommendation 87/2 On Discharges from Reception Facilities and Oil Terminals*
- *PARCOM Recommendation 88/1 On Measures to Reduce Organotin Compounds Reaching the Aquatic Environment through Docking Activities*
- *PARCOM Recommendation 88/2 On The Reduction in Inputs of Nutrients to the Paris Convention Area*
- *PARCOM Recommendation 88/4 On Nuclear Reprocessing Plants*
- *PARCOM Recommendation 89/3 On Programmes and Measures for Reducing Mercury Discharges from Various Sources*
- *PARCOM Recommendation 89/4 On a Coordinated Programme for the Reduction of Nutrients*
- *PARCOM Recommendation 89/5 On Refineries*
- *PARCOM Recommendation 90/1 On The Definition of the Best Available Technology for Secondary Iron and Steel Plants*
- *PARCOM Recommendation 91/2 On The Definition of Best Available Technology in the Primary Iron and Steel Industry*
- *PARCOM Recommendation 91/3 On Measures to be Taken and Investigations to be Carried out in order to Reduce Pollution from Secondary Iron and Steel Production*
- *PARCOM Recommendation 91/4 On Radioactive Discharges*
- *PARCOM Recommendation 91/5 On The Disposal of Radioactive Wastes into Sub-Seabed Repositories Accessed from Land*
- *PARCOM Recommendation 92/1 On Best Available Technology for Plants Producing Anodes and for New Electrolysis Installations in the Primary Aluminium Industry*
- *PARCOM Recommendation 92/2 On Limitation of Pollution from New Primary Iron and Steel Production Installations*
- *PARCOM Recommendation 92/3 On Limitation of Pollution from New Secondary Steel Production and Rolling Mills*
- *PARCOM Recommendation 92/4 On The Reduction of Emissions from the Electroplating Industry*
- *PARCOM Recommendation 92/5 On Best Available Technology in the Pharmaceutical Manufacturing Industry*
- *PARCOM Recommendation 92/7 On The Reduction of Nutrient Inputs from Agriculture into Areas Where these Inputs are Likely, Directly or Indirectly, to Cause Pollution*
- *PARCOM Recommendation 92/8 On Nonylphenol-Ethoxylates*
- *PARCOM Recommendation 93/2 On Further Restrictions on the Discharge of Mercury from Dentistry*
- *PARCOM Recommendation 93/4 On The Phasing Out of Cationic Detergents DTDMAC, DSDMAC and DHTDMAC in Fabric Softeners*
- *PARCOM Recommendation 93/5 On Increases in Radioactive Discharges from Nuclear Reprocessing Plants*
- *PARCOM Recommendation 94/1 On Best Available Techniques for New Aluminium Electrolysis Plants*
- *PARCOM Recommendation 94/2 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry*
- *PARCOM Recommendation 94/3 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry*
- *PARCOM Recommendation 94/4 On Best Available Techniques for the Organic Chemical Industry*
- *PARCOM Recommendation 94/5 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Wet Processes in the Textile Processing Industry*



- *PARCOM Recommendation 94/7 The Elaboration of National Action Plans and Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs to the Environment of Pesticides from Agricultural Use*
- *PARCOM Recommendation 94/8 On Environmental Impact Resulting from Discharges of Radioactive Substances*
- *PARCOM Recommendation 94/9 On The Management of Spent Nuclear Fuel*
- *PARCOM Recommendation 96/1 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Existing Aluminium Electrolysis Plants*
- *PARCOM Recommendation 96/2 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer*
- *PARCOM Recommendation 96/3 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Suspension-PVC from Vinyl Chloride Monomer*
- *PARCOM Recommendation 97/1 On Reference Values for Effluent Discharges for Wet Processes in the Textile Processing Industry*
- *PARCOM Recommendation 97/2 Measures to be Taken to Prevent or Reduce Emissions of Heavy Metals and Persistent Organic Pollutants Due to Large Combustion Plants (> 50 MWth)*
- *OSPAR Recommendation 98/1 Concerning Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Primary Non-Ferrous Metal Industry (Zinc, Copper, Lead and Nickel Works)*
- *OSPAR Recommendation 98/2 On Emission and Discharge Limit Values for Existing Aluminium Electrolysis Plants*
- *OSPAR Recommendation 99/1 On the Best Available Techniques for the Manufacture of Emulsion PVC (e-PVC)*

Hieraan moeten nog de aanbevelingen die op 30 juni 2000 werden goedgekeurd, worden toegevoegd :

- *OSPAR Recommendation 2000/1 on Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Agricultural Pesticides to the Environment through the Use of Integrated Crop Management Techniques*
- *OSPAR Recommendation 2000/2 on Best Environmental Practice (BEP) for the Use of Pesticides on Amenity Areas*
- *OSPAR Recommendation 2000/3 on Emission and Discharge Limit Values for the Manufacture of Emulsion PVC (e-PVC) from Vinyl Chloride Monomer*

Volgende drie aanbevelingen werden niet aanvaard door de Belgische delegatie:

- *PARCOM Recommendation 93/1 On Limitation of Pollution from Existing Primary Iron and Steel Production Installations*
- *PARCOM Recommendation 94/6 On Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Potentially Toxic Chemicals from Aquaculture Use*
- *PARCOM Recommendation 96/4 On The Phasing Out of the Use of One-Component Coal Tar Coating Systems for Inland Ships*

Volgende aanbevelingen zijn voor België niet relevant:

- *OSCOM Recommendation 77/1 On The Disposal of Pipes, Metal Shavings and Other Material Resulting from Offshore Hydrocarbon Exploration and Exploitation Operations*
- *PARCOM Recommendation 86/1 On 40 mg/l Emission Standard for Platforms*
- *PARCOM Recommendation 92/6 On Best Available Technology for Produced Water Management on Offshore Gas and Oil Installations*
- *OSPAR Recommendation 2000/4 on a Harmonised Pre-screening Scheme for Offshore Chemicals*
- *OSPAR Recommendation 2000/5 on a Harmonised Offshore Chemical Notification Format (HOCNF)*



### Deel 3. Voorstel van Procedure

#### **§1. De besluitvorming binnen OSPARCOM**

##### **1.1. Samenstelling van OSPARCOM**

Artikel 10 van het OSPAR-Verdrag richt een Commissie op die bestaat uit vertegenwoordigers van elk van de Verdragsluitende Partijen. Deze Commissie komt op regelmatige tijdstippen bijeen en telkens wanneer op grond van bijzondere omstandigheden hiertoe, overeenkomstig het Huishoudelijk Reglement, wordt besloten. De Commissie heeft tot taak (a) toezicht uit te oefenen op de uitvoering van dit Verdrag; (b) in het algemeen een overzicht in te stellen naar de toestand van de maritieme zone, de doeltreffendheid van de aangenomen maatregelen, de prioriteiten en de noodzaak tot het treffen van aanvullende of afwijkende maatregelen; (c) in overeenkomst met de Algemene Verplichtingen van het Verdrag, programma's en maatregelen op te stellen voor het voorkomen en uitschakelen van verontreiniging, en voor het controleren van activiteiten die, rechtstreeks of onrechtstreeks, een nadelige invloed kunnen hebben op de maritieme zone; zulke programma's en maatregelen kunnen, wanneer toepasselijk, economische instrumenten omvatten; (d) regelmatig haar werkprogramma op te stellen; (e) die ondergeschikte organen op te richten die zij nodig acht, en hun mandaat te bepalen; (f) voorstellen tot wijziging van het Verdrag in overweging te nemen en, desgevallend, aan te nemen overeenkomstig de Artikelen 15, 16, 17, 18, 19 en 27; (g) en de functies te vervullen haar toevertrouwd door Artikelen 21 en 23 en zulke andere functies die nodig mochten blijken volgens de bepalingen van het Verdrag. Hiertoe kan de Commissie, *inter alia*, beslissingen nemen en aanbevelingen aannemen in overeenstemming met Artikel 13. De Commissie stelt een Huishoudelijk Reglement en een Financieel Reglement op dat met eenparigheid van stemmen door de Verdragsluitende Partijen aangenomen wordt.

Eigenlijk komt het erop neer dat de in de praktijk reeds bestaande samensmelting van OSCOM en PARCOM wordt geofficialiseerd : *"As a consequence of the merging of the two earlier conventions, the Oslo and Paris Commissions are replaced by a single OSPAR Commission, serviced by a single secretariat identical to the old joint secretariat. In effect, there will be no change in the operation of the Commission, since, after the adoption of the OSPAR Convention in 1992, its provisions were being implemented provisionally by means of a joint Action Plan reviewed and renewed annually and a new joint working structure adopted in 1994 to correspond to the aims of the 1992 Convention. This structure involved joint meetings of the two commissions, the chairman and vice-chairman, the heads of delegation, a programmes and measures committee with four working groups and five regional task teams. The main difference is now that, legally, there is one Commission instead of two meeting jointly"*<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> DE LA FAYETTE, L., o.c., 253-254.

Met het nieuwe Verdrag werd een nieuwe werkstructuur geïntroduceerd die opgebouwd is rond enerzijds de monitoring en het verzamelen van informatie over inputs, concentraties, trends en effecten van stoffen in het mariene milieu of over de impact van menselijke activiteiten op het mariene milieu ("Environmental Monitoring and Assessment Committee – ASMO") en anderzijds het opstellen van ontwerpen van programma's en maatregelen voor de preventie en de uitbanning van verontreiniging van het mariene milieu ("Programmes and Measures Committee – PRAM")<sup>41</sup>.

Tijdens de OSPAR-Commissie van 21-24 juni 1999<sup>42</sup> en 26-30 juni 2000<sup>43</sup> werd besloten om de structuur van de Commissie en haar suborganen aan te passen.

Een schematische voorstelling van deze kan worden gevonden op de volgende pagina.

---

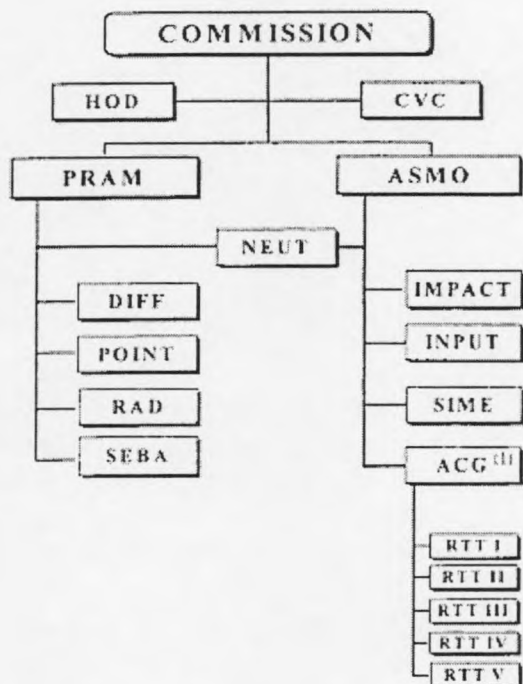
<sup>41</sup> TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1994*, Brussel, 1995, 5.

<sup>42</sup> OSPARCOM, *Review of OSPAR Working Arrangements and Procedures*, OSPAR 99/6/1-E, OSPAR 99/12/1-E.

<sup>43</sup> OSPARCOM, *Review of OSPAR Working Arrangements and Procedures. Terms of Reference*, OSPAR 00/11/02-E, OSPAR 00/11/02.Corr.01-E; OSPARCOM, *Review of OSPAR Working Arrangements and Procedure. Improved management of OSPAR activities*, OSPAR 00/18/01-E; OSPARCOM, *Review of OSPAR Working Arrangements and Procedures. OSPAR Rules of Procedure and Other Working Arrangements*, OSPAR 00/18/02-E; OSPARCOM, *Organisation of the work under the Hazardous Substances Committee (HSC)*, OSPAR 00/11/4-E.

De OSPAR-structuur is respectievelijk als volgt geëvolueerd:

**OSPAR-Structuur vóór de OSPAR 99-Vergadering (Hull)<sup>44</sup>**



HOD: Heads of Delegation

CVC: Chairmen and Vice-Chairmen

PRAM: Programmes and Measures Committee

DIFF: Werkgroep over diffuse bronnen

NUT: Werkgroep over nutriënten

POINT: Werkgroep over puntbronnen

RAD: Werkgroep over radioactieve stoffen

SEBA: Werkgroep over activiteiten in de zee

ASMO: Environmental Assessment and Monitoring Committee

IMPACT: Werkgroep over de impact op het marien milieu

INPUT: Werkgroep over de inputs in het marien milieu

SIME: Werkgroep over de concentraties, tendensen en effecten van stoffen in het marien milieu

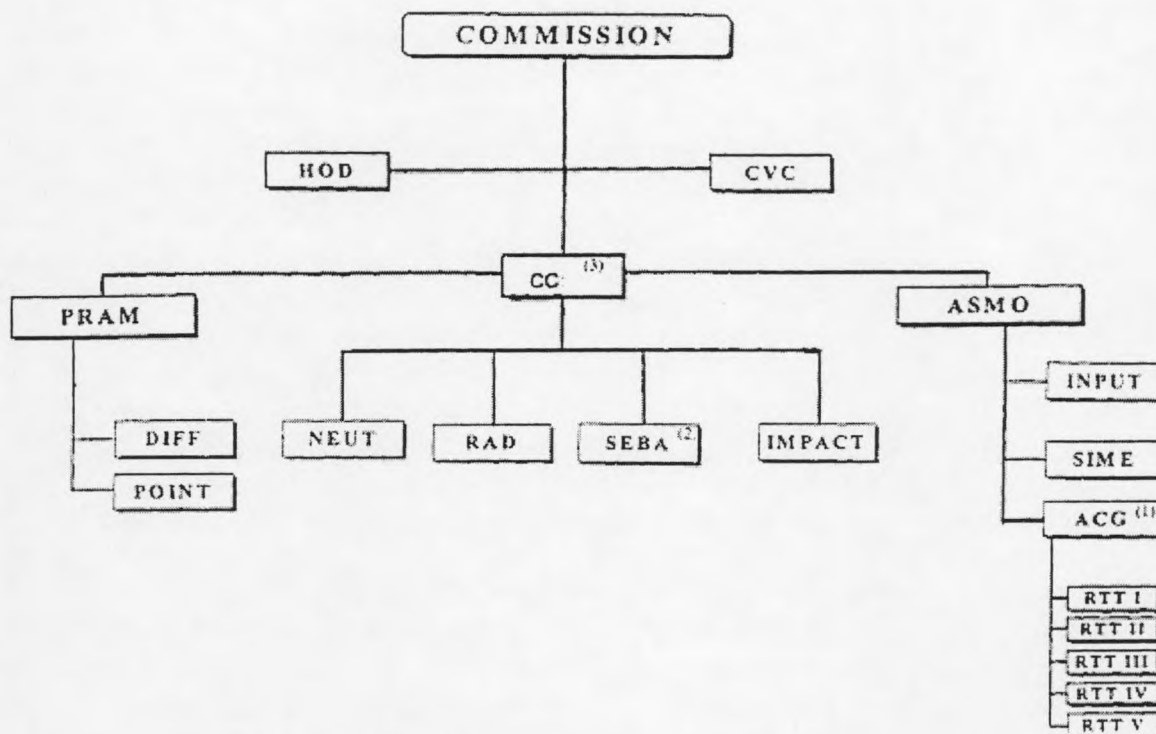
ACG <sup>(1)</sup>: Coordinatiegroep voor de evaluaties

RTT: regionale werkploegen voor de sub-regio's I tot V

(1) Deze structuur wordt uitgeschakeld na goedkeuring van de holistische en regionale Quality Status Reports

<sup>44</sup> STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1999*, Brussel, 2000, 20  
F. MAES & G. GONSAELES – Maritiem Instituut Universiteit Gent

# OSPAR-Structuur ná de OSPAR 99-Vergadering (Hull)<sup>45</sup>



HOD: Heads of Delegation

CVC: Chairmen and Vice-Chairmen

CC (13): Coordination Committee

PRAM: Programmes and Measures Committee

DIFF: Werkgroep over diffuse bronnen

NUT: Werkgroep over nutriënten

POINT: Werkgroep over puntbronnen

RAD: Werkgroep over radioactieve stoffen

SEBA (2): Werkgroep over activiteiten in de zee

ASMO: Environmental Assessment and Monitoring Committee

IMPACT: Werkgroep over de impact op het marien milieu

INPUT: Werkgroep over de inputs in het marien milieu

SIME: Werkgroep over de concentraties, tendensen en effecten van stoffen in het marien milieu

ACG (11): Coordinatiegroep voor de evaluaties

RTT: regionale werkploegen voor de sub-regio's I tot V

(1) Deze structuur wordt ingeschakeld na goedkeuring van de holistische en regionale Quality Status Reports.

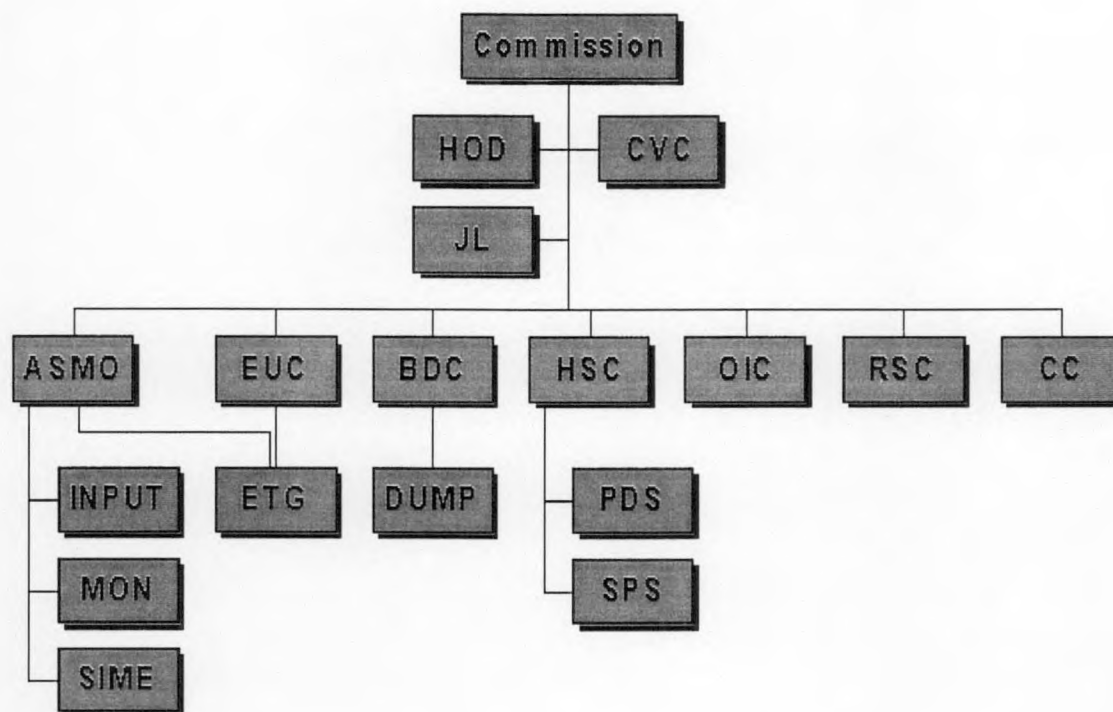
(2) Dredging excluded

(3) Dredging included

<sup>45</sup> STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1999*, Brussel, 2000, 21  
F. MAES & G. GONSAELES – Maritiem Instituut Universiteit Gent



## OSPAR-Structuur na de OSPAR 00-Vergadering (Kopenhagen)<sup>46</sup>



### *Management and advice*

- Chairmen and Vice-Chairmen (CVC)
- Jurists/Linguists (JL)
- Heads of Delegation (HOD)

### *Second tier level*

- Environmental Assessment and Monitoring Committee (ASMO)

#### *Strategy Committees*

- Eutrophication Committee (EUC)
- Biodiversity Committee (BDC)
- Hazardous Substances Committee (HSC)
- Offshore Industry Committee (OIC)
- Radioactive Substances Committee (RSC)

#### *Coordination*

- Coordination Committee (CC)

### *Third tier level*

- Working Group on Concentrations, Trends and Effects of Substances in the Marine Environment (SIME)
- Working Group on Inputs to the Marine Environment (INPUT)
- Ad Hoc Working Group on Monitoring (MON)
- Eutrophication Task Group (ETG)
- Working Group on Dumping (DUMP)
- Working Group on Point and Diffuse Sources (PDS)
- Working Group on Priority Substances (SPS)

<sup>46</sup> <http://www.ospar.org/eng/html/organisation/welcome.html>

## **1.2. Besluitvormingsprocedure**

Onder PARCOM treden maatregelen en programma's die door de Commissie met éénparigheid van stemmen worden aangenomen, voor alle partijen in werking 200 dagen nadat ze zijn aangenomen, tenzij de Commissie een andere datum voorstelt. Hoewel het Verdrag in eerste instantie bij het aanvaarden van programma's en maatregelen uitgaat van de consensus, kan de Commissie indien geen unanimiteit mogelijk is toch nog maatregelen en programma's aannemen met een drievierde meerderheid van haar leden. Ten aanzien van de partijen die voor het programma of de maatregel hebben gestemd, treedt deze in werking 200 dagen na de aanvaarding of op de datum die door de Commissie wordt voorgesteld. Voor de Verdragspartijen die tegen de maatregel of het programma hebben gestemd, treedt dit pas in werking nadat die Verdragspartij uitdrukkelijk te kennen geeft het programma of de maatregel te aanvaarden (art. 18 (3) oud Verdrag van Parijs). Iedere Verdragspartij heeft één stem in de Commissie en bij de stemming wordt rekening gehouden met het quorum van de aanwezige en stemmende leden, in de betekenis van het uitbrengen van een bevestigende of een afkeurende stem. Het zich onthouden betekent in dit geval niet stemmen. Er is unanimiteit vereist voor procedurele aangelegenheden en de gevallen waarvoor het Verdrag of het huishoudelijk reglement in de noodzaak tot unanimiteit voorziet.

PARCOM heeft erkend dat haar geen juridische middelen ter beschikking staan om de tenuitvoerlegging van de besluiten af te dwingen (zoals wel het geval in de EG), maar wijst er op dat een meerderheid van de beslissingen zijn aangenomen bij unanimiteit, waardoor van de Verdragspartijen kan worden verwacht dat ze hun verplichtingen gaan nakomen. Bij de besluiten en de aanbevelingen waarvoor geen unanimiteit aanwezig was, worden die landen vermeld die reserves hebben laten blijken ten aanzien van de beslissing van PARCOM. Die reserves vallen soms weg bij de aanvaarding van een nieuwe beslissing ter vervanging van de vorige beslissing of kunnen door de Verdragspartijen worden herroepen. Verdragspartijen die reserves hebben geuit ten aanzien van een beslissing van PARCOM zijn uiteraard niet door de beslissing gebonden, tenzij ze achteraf expliciet te kennen geven dat ze door de beslissing zijn gebonden<sup>47</sup>.

De aanvaardingsprocedure voor beslissingen door OSPAR in het nieuwe Verdrag van Parijs is dezelfde als deze in het oude Verdrag. Beslissingen worden bij voorkeur bij unanimiteit genomen, en indien geen consensus mogelijk is, kunnen beslissingen door een drievierde meerderheidstemming worden aangenomen. Beslissingen kunnen niet bij een meerderheid worden aangenomen in de gevallen waar het Verdrag uitdrukkelijk de unanimiteit vereist (art 13 (1)). Doordat het Verdrag expliciet verwijst naar het juridisch bindend karakter van de besluiten, bleek het vooral voor Duitsland, daarin o.m. gevolgd door Spanje en de EG noodzakelijk om de landen die initieel voor een besluit stemmen, gedurende 200 dagen na de stemming de mogelijkheid te geven op die beslissing terug te komen. Indien een beslissing wordt genomen voor materies die tot de bevoegdheid van de Europese Gemeenschap behoort, dan heeft de Europese Commissie het recht te stemmen in de plaats van de Lidstaten van de Gemeenschap. Dit betekent in theorie dat de Europese Commissie alleen een meerderheidsbeslissing kan nemen in OSPAR (13 stemmen op 16), zonder dat haar Lidstaten kunnen tegenstemmen. In deze optiek bekeken, kon een land worden gebonden door een beslissing waarvoor of waartegen het land niet kon stemmen.

---

<sup>47</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 469.

Door de mogelijkheid om achteraf op de stemming van PARCOM terug te komen, herwint een Verdragspartij uit de Gemeenschap de zelfstandige stempositie.<sup>48</sup>

De conflicten bij de besluitvorming van PARCOM met de Commissie van de Europese Gemeenschap waren inderdaad het gevolg van enerzijds de stemmingsprocedure voorzien in het Verdrag van Parijs (1974) en anderzijds de omvangrijke externe bevoegdheden van de Commissie van de EG en de milieubesluitvorming in de Gemeenschap. In de meeste gevallen waarbij zowel de EG, als haar Lidstaten Verdragspartij zijn bij een verdrag ("gemengd verdrag"), wordt bij de stemmingsprocedure in het besluitvormingsproces de clausule opgenomen: *"Op de gebieden die onder haar bevoegdheid vallen, oefent de Europese Gemeenschap haar stemrecht uit met een aantal stemmen dat gelijk is aan het aantal van haar Lid-Staten dat partij is bij dit Verdrag. De Europese Gemeenschap oefent haar stemrecht niet uit in gevallen waarin haar Lid-Staten hun stemrecht uitoefenen en omgekeerd"*. Een gelijkwaardige clausule is terug te vinden in de Verdragen van Parijs (art. 19 Parijs (1974); art. 20 Parijs (1992)). Indien de Commissie van mening was dat een bepaalde materie waarover moest worden gestemd tot de bevoegdheid van de Europese Gemeenschap behoorde, kon de vertegenwoordiger van de Commissie in de plaats stemmen van de Lidstaten, waardoor de Lidstaten hun individueel stemrecht verloren. Bij PARCOM waar 9 van de 12 staten lid waren van de Europese Gemeenschap, betekende dit dat er binnen PARCOM geen meerderheidsbeslissingen kon worden genomen indien de Commissie van de EG tegenstemde en daarbij van oordeel was dat de materie waarover werd gestemd een gemeenschapsmaterie was en bijgevolg aan het stemrecht van haar Lidstaten werd onttrokken. De Gemeenschap had hierdoor dikwijls de sleutel van de besluitvorming binnen PARCOM in handen, tot grote frustratie van de niet-EG-Lidstaten in de Commissie (vnl. Noorwegen en Zweden) en in bepaalde gevallen de eigen Lidstaten. Niet alleen zijn de eigen Lidstaten niet meer volledig vrij om zelfstandig een beslissing te aanvaarden die de Commissie van de EG in hun plaats heeft verworpen, maar ze zijn ook niet meer vrij een beslissing te blokkeren die de Commissie van de EG voor haar Lidstaten heeft aanvaard. In 1983 was Duitsland tegen een voorstel van PARCOM voor een verbod op het gebruik van PCB's in nieuwe toestellen waardoor een beslissing om het gebruik van PCT's en PCB's in nieuwe toestellen te verbieden, werd uitgesteld. Het jaar daarop gaf Duitsland te kennen dat er plannen waren om binnen de twee jaar over te schakelen op PCB-vrije hydraulische vloeistoffen voor toestellen die worden gebruikt in de Duitse koolmijnindustrie en dat Duitsland bijgevolg een verbod op het gebruik van PCB's vanaf een bepaalde datum kan aanvaarden. In afwachting van een formele beslissing, nam PARCOM een intentieverklaring aan om het gebruik van PCB's and PCT's in bepaalde nieuwe toestellen te verbieden vanaf 1 juli 1985. In 1985 was PARCOM, met uitzondering van Spanje, akkoord om het gebruik van PCB's en PCT's in nieuwe toestellen vanaf 1 juli 1986 formeel te verbieden. De Commissie van de EG verklaarde echter dat de Gemeenschap hiervoor exclusief bevoegd is op basis van Richtlijn 76/769/EEG betreffende het op de markt brengen en gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten en de Commissie bijgevolg het voorgestelde besluit niet kon aanvaarden. Tot ongenoegen van Duitsland, Noorwegen en Zweden die bereid waren het verbod vanaf 1 juli 1985 te aanvaarden, werd deze beslissing uiteindelijk uitgesteld. In hetzelfde jaar blokkeerde de Commissie van de EG een beslissing van PARCOM om een specifiek programma uit te werken ten aanzien van cadmiumlozingen afkomstig van diverse niet-industriële bedrijven, waarvoor in de praktijk geen emissienormen kunnen worden uitgewerkt. Volgens de Commissie bevatte het voorstel bepalingen die verder gaan dan de

---

<sup>48</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 470-471.



Cadmiumrichtlijn van de EG en kon de Commissie daarom niet akkoord gaan met het voorgestelde besluit. Eveneens in 1985 blokkeerde de Commissie en twee andere Verdragspartijen een besluit van PARCOM met belangrijke bepalingen om afval afkomstig van de titaandioxide-industrie op termijn te verbieden (de vaste en sterke zuren) en in belangrijke mate te beperken (de zwakke zuren). Volgens de Commissie was het voorstel van besluit in tegenspraak met artikel 11 van de Richtlijn 78/176/EEG betreffende afvalstoffen afkomstig van de titaandioxide-industrie, waarin het voor nieuwe bedrijven volstaat om een milieueffectenbeoordeling te maken. Tenslotte blokkeerde de Commissie een besluit van PARCOM met emissiewaarden voor kwiklozingen van bestaande pekelrecyclerende alkalichloridebedrijven omdat de grenswaarden voor de emissies in het voorstel van besluit van PARCOM strenger waren dan deze opgenomen in Richtlijn 82/176/EEG. Bijgevolg werd er hoofdzakelijk en quasi altijd gestreefd om beslissingen te nemen bij consensus, hoewel in 1985 PARCOM-Besluit 85/1 inzake kwiklozingen en PARCOM-Besluit 85/2 inzake cadmiumlozingen werden aanvaard bij "*geschreven stemmen*".

Bepaalde voorstellen van maatregelen binnen PARCOM die strenger waren dan de EG-richtlijnen of voorstellen, werden bijgevolg door de Commissie van de EG tegengehouden of afgezwakt. Volgens SAETEVIK blijkt dat de Commissie van de EG het meest voorstellen tot formele besluiten van PARCOM heeft geblokkeerd of uitgesteld, gevolgd door Groot-Brittannië en Frankrijk. Geregeld worden door de Commissie van de EG reserves geuit ten aanzien van PARCOM-beslissingen die vooral betrekking hebben op het beperken van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen of op radioactieve lozingen. De EG heeft ook een "*acceleratie-effect*" in de besluitvorming binnen PARCOM teweeggebracht, in de gevallen waarin vrij snel kon worden overeengekomen om EG-richtlijnen te externaliseren naar de niet-EG-Lidstaten binnen PARCOM, in de gevallen waarin PARCOM-voorstellen werden overgenomen door de EG en hierdoor een afdwingbare kracht kregen ten aanzien van de EG-Lidstaten en in de gevallen binnen PARCOM een beroep kon worden gedaan op de voorbereidende werkzaamheden die reeds binnen de EG hadden plaatsgevonden<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 472-475.



## **§2. Voorbereiding van het standpunt van de Belgische delegatie<sup>50</sup>**

Het Belgische Noordzeebeleid wordt in belangrijke mate beïnvloed of gevormd door internationale regelgeving (internationale verdragen, EG-verordeningen en richtlijnen, resoluties van internationale organisaties). De voorbereiding en implementatie van de acties die kaderen in het internationale beleid voor de bescherming van het mariene milieu vergen een grondig overleg tussen de Federale en Gewestelijke overheden<sup>51</sup>.

Gelet op de specifieke aard van de milieu-aangelegenheden, hebben de Federale overheid en de drie Gewesten op 5 april 1995 een afzonderlijke Samenwerkingsovereenkomst afgesloten over het internationaal milieubeleid<sup>52</sup>. Het Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 gaat uit van de conclusie dat de structuur van de talrijke internationale organisaties die zich met leefmilieu bezig houden, het de Gewesten niet mogelijk maakt in eigen naam aan de werkzaamheden deel te nemen.

Dit akkoord installeert binnen de Interministeriële Conferentie Leefmilieu (ICL) een Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM). De specificiteit en de grote techniciteit van de actie van sommige internationale organisaties die de milieuproblemen aanpakken, alsook de verplichtingen die volgen uit bepaalde multilaterale akkoorden, zoals die betreffende de bescherming van de ozonlaag of de klimaatverandering, vergden de oprichting van dit specifiek orgaan.

Het CCIM bestaat uit vijftien leden: de Voorzitter, de Secretaris, een afgevaardigde van de zes in het Akkoord vermelde Ministers of Staatssecretarissen en de zeven volgende Administraties of Instellingen : AMINAL, BIM, DGRNE, de Federale Diensten voor het Leefmilieu van het Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu, het ABOS, de Dienst Leefmilieu van het Ministerie van Buitenlandse Zaken en de Permanente Vertegenwoordiging van België bij de Europese Unie. De VMM, OVAM en de BMM (voor het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen) duiden een "permanente deskundige" aan. Andere afgevaardigden nemen aan de vergaderingen van het CCIM deel wanneer hun Ministers, Ministeries of Instellingen en federale, gewestelijke en intergewestelijke organisaties betrokken zijn bij de voorbereiding of de toepassing van het internationaal milieubeleid. In het kader van zijn taken kan het CCIM een waarnemer uitnodigen van IRCEL voor materies die behoren tot zijn opdrachten<sup>53</sup>. De Dienst "Studie en Coördinatie" van de Federale diensten voor het Leefmilieu staat in voor het Secretariaat van het CCIM en de coördinatie betreffende de omzetting en de toepassing van de Europese normen.

Het CCIM is ingevolge artikel 1 van het Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 belast met het :

- Voorbereiden van het standpunt dat door de Belgische delegatie moet worden verdedigd bij de internationale organisaties of de internationale ministerconferenties,

<sup>50</sup> Basistekst naar <http://www.environment.fgov.be/Root/tasks/coordination/coordiN.htm>.

<sup>51</sup> NYSTEN, K., LE ROY, D. & MAES, F., o.c., 38.

<sup>52</sup> Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 tussen de federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met betrekking tot het internationaal milieubeleid, B.S. 13 december 1995.

<sup>53</sup> Artikel 6 Huishoudelijk Reglement van het CCIM.

met inbegrip van de financiële gevolgen van de beslissingen die ze eventueel hebben aanvaard.

- Bepalen van de samenstelling van de Belgische delegatie bij internationale organisaties of internationale ministerconferenties en het aanwijzen van de woordvoerder van de delegatie. Zij kan bestaan uitsluitend uit vertegenwoordigers van de Federale staat, of uit vertegenwoordigers van de Federale overheid en de Gewesten.
- Organiseren van het overleg met het oog op de gecoördineerde uitvoering van de aanbevelingen en beslissingen die de voormelde instanties hebben aanvaard.
- Voorbereiden van de punten van de vergaderingen van de Interministeriële Conferentie Leefmilieu betreffende het internationaal milieubeleid.
- Superviseren van de inzameling van gegevens die noodzakelijk zijn voor het beantwoorden van de vragen van internationale organisaties, en eventueel, voor het opstellen van een gezamenlijk verslag Federale Staat-Gewesten.
- Verstrekken van advies over materies die tot zijn bevoegdheid horen, naar aanleiding van een vraag van de Ministers of Staatssecretarissen die in zijn midden vertegenwoordigd zijn.
- De coördinatie van de omzetting en de toepassing van bepaalde Europese normen.
- De omzetting en de toepassing in het Belgisch recht van sommige normen van de Europese unie op milieugebied, vergen de samenwerking van de Federale staat en de Gewesten.

Omdat het voorbereiden en uitvoeren van acties die kaderen in het internationaal beleid tot bescherming van het mariene milieu, verregaand overleg tussen de federale en regionale instanties vergt, werd reeds op 12 november 1990 een *ad hoc Technische Commissie Noordzee* (MNZ) ingesteld door de ICL. Deze heeft gediend als overlegstructuur voor het voorbereiden en doorvoeren van de beslissingen genomen in het kader van het Verdrag van Parijs, de Noordzeeconferenties en andere internationale verdragen betreffende het mariene milieu. Deze Technische Commissie werd onder het voorzitterschap geplaatst van de Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee en het Schelde-estuarium (BMM). Sedert de Samenwerkingsovereenkomst van 5 april 1995 is de MNZ omgedoopt tot de “Stuurgroep Noordzee en Oceanen” en worden de standpunten die deze uitwerkt, voorgelegd aan het CCIM<sup>54</sup>.

De Stuurgroep Noordzee en Oceanen bereidt de standpunten voor die België inneemt op internationale vergaderingen die handelen over het beleid met betrekking tot het mariene milieu. Voorts coördineert de Stuurgroep en werkt hij mee aan de uitvoering van deze internationale verdragen. Het belangrijkste onderdeel van zijn opdracht heeft te maken met de werkzaamheden in verband met het Verdrag van Parijs. De Internationale Conferenties voor de Bescherming van de Noordzee (North Sea Conference - NSC) vormen eveneens een belangrijk aspect in de opdracht van de SG Noordzee en Oceanen, die voorts regelmatig andere internationale vergaderingen voorbereidt en volgt<sup>55</sup>.

De Stuurgroep Noordzee en Oceanen is één van de thematische werkgroepen die binnen het CCIM bestaan. De Stuurgroep heeft twee gespecialiseerde Task Teams (TT) opgericht: het Task Team Pesticiden (of TT Pest) en het Task Team Nutriënten (TT Nut) die onder de koepel van de Stuurgroep functioneren en volop aan diens activiteiten deelnemen. Bovendien behandelen andere Stuurgroepen en Werkgroepen van het CCIM bij gelegenheid internationale dossiers, die verband houden met de bescherming van zeeën

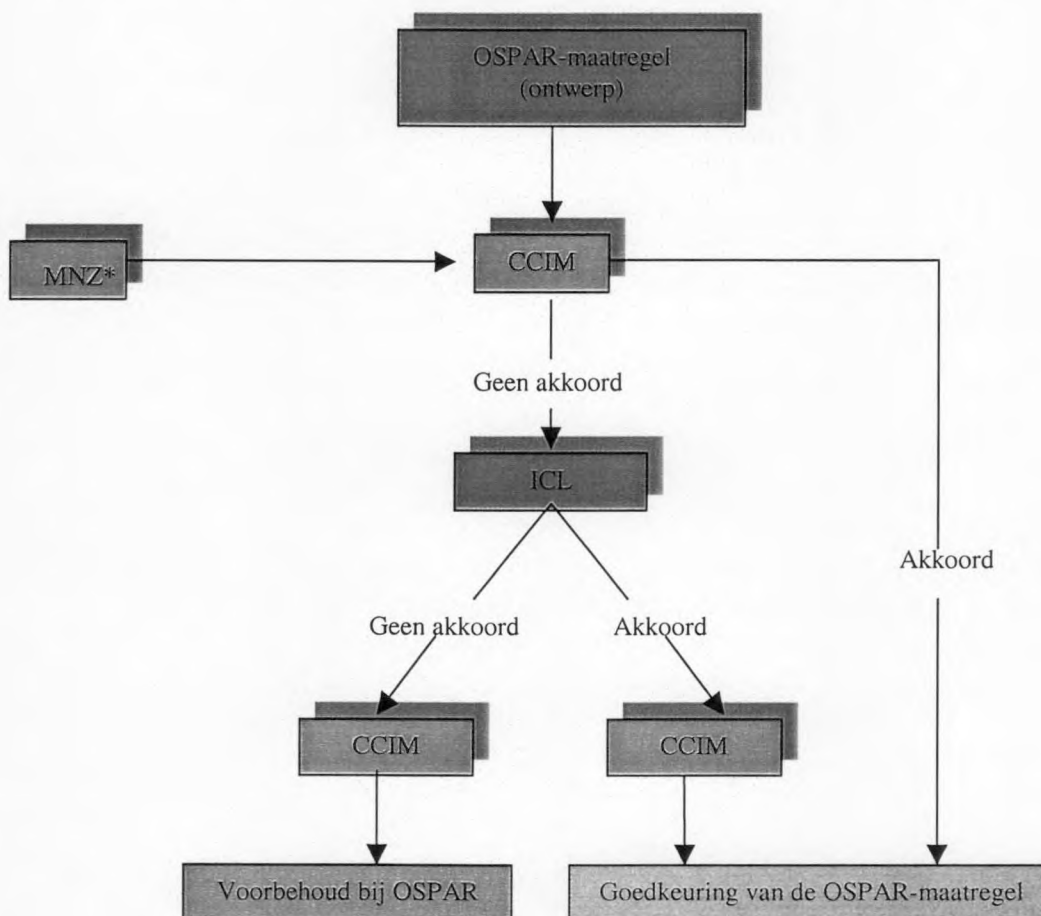
<sup>54</sup> STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1999*, Brussel, 2000, 5.

<sup>55</sup> *Ibid.*

en oceanen, onder meer ook in het kader van OSPAR. De TT Pest, TT Nut en andere Stuur- en Werkgroepen van het CCIM brengen regelmatig verslag uit aan de Stuurgroep Noordzee en Oceanen over hun werkzaamheden<sup>56</sup>.

Een schematische voorstelling van de huidige structuur van het CCIM kan worden gevonden in het Jaarverslag 1999 van de Stuurgroep Noordzee en Oceanen<sup>57</sup>.

In de praktijk verloopt de voorbereiding van het standpunt van de Belgische delegatie als volgt : als er binnen het CCIM geen consensus wordt bereikt, wordt de zaak doorgegeven naar de ICL, die dan een beslissing neemt. Indien er wel een consensus werd bereikt (met technisch advies vanuit de werkgroepen<sup>58</sup>), wordt de maatregel goedgekeurd.



\*In de jaarverslagen van de Stuurgroep Noordzee & Oceanen wordt nog steeds de oude afkorting MNZ gehanteerd. Een alternatief zou zijn "SG N&O".

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1999*, Brussel, 2000, 19.

<sup>58</sup> In de voorbereidende fase worden ook de industriële sectoren gecontacteerd. Deze worden vertegenwoordigd door de overkoepelende organen, waardoor in bepaalde gevallen enkel de laagste gemeenschappelijk deler/lowest common nominator naar voren komt. Soms zijn er bedrijven die verder kunnen of willen gaan.



Deze schematische voorstelling wordt bevestigd in artikel 12 van het Huishoudelijk Reglement van het CCIM<sup>59</sup> :

*Artikel 12: Voorbereiding van de standpunten en uitvoering van de beslissingen*

*§1. Het CCIM verzekert de voorbereiding van de standpunten en/of de coördinaties bedoeld in artikel 1 van het Akkoord. Het CCIM kan echter een deskundigengroep, zoals bedoeld in artikel 16, mandateren met het oog op het uitvoeren van deze taak. De richtlijnen of het voorstel van Belgisch standpunt zullen dan het voorwerp uitmaken van een onderzoek en een aanvaarding tijdens een voltallige zitting van het CCIM.*

*§2. Het CCIM duidt de correspondenten en de woordvoerder voor België aan op de comité- of expertenvergaderingen georganiseerd op Europees niveau door de Europese Commissie of door de Raad. De woordvoerder vertolkt daarbij de vooraf bepaalde of ter plaatse afgesproken standpunten die overeenkomen met het standpunt dat binnen het CCIM werd vastgelegd.*

*§3. Wanneer er geen consensus is over het voorstel van standpunt en/of de voorgestelde richtlijnen vraagt het CCIM dat er een interkabinettenvergadering wordt gehouden. De resultaten hiervan worden aan het CCIM overgemaakt.*

*§4. Een gelijkaardige procedure wordt toegepast voor de uitvoering van beslissingen genomen op het internationale vlak.*

De verplichting uit artikel 12, §3 staat eveneens ingeschreven in artikel 7, §1 van het Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 :

*§1. Indien binnen het Comité geen consensus wordt bereikt, wordt de zaak op ministerieel niveau beslecht door de Interministeriële Conferentie Leefmilieu, die zo nodig wordt uitgebreid met de andere betrokken leden van de federale Regering of Gewestregeringen.*

---

<sup>59</sup> COÖRDINATIECOMITÉ INTERNATIONAAL MILIEUBELEID (CCIM), *Huishoudelijk Reglement van het Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM)*, niet gepubliceerd.

### **§3. Implementatie van de OSPAR-maatregelen in Belgisch recht : knelpunten en mogelijke oplossingen**

Uit het onderzoek van de maatregelen is gebleken dat met betrekking tot de implementatie van een OSPAR-maatregel twee grote knelpunten bestaan : enerzijds de concurrerende verplichtingen van België ten aanzien van de Europese Gemeenschap en het OSPAR-Verdrag, anderzijds de mate van implementatie van de OSPAR-maatregelen in Belgische recht.

#### **3.1. De tegenstelling EG-OSPAR**

OSPARCOM beschikt - in tegenstelling tot de Europese Gemeenschap - niet over afdoende middelen om de uitvoering van door haar genomen maatregelen af te dwingen. De Verdragspartijen bij het Verdrag van Parijs die tevens Lidstaat van de Europese Gemeenschap zijn, staan bijgevolg voor een moeilijke keuze ingeval zij geconfronteerd worden met een OSPAR-maatregel én een maatregel van de EG die eenzelfde materie op milieugebied op een verschillende wijze regelen. Met betrekking tot het PARCOM- en OSPAR-Verdrag geldt als belangrijk bijkomend element dat de Europese Gemeenschap Verdragspartij is bij het Verdrag.

Luidens artikel 5 van het EEG-Verdrag moeten de Lidstaten alle maatregelen treffen, zowel bijzondere of algemene, die : *"geschikt zijn om de naleving van de uit dit Verdrag of uit de handelingen van de Instellingen der Gemeenschap voortvloeiende verplichtingen te verzekeren. Zij vergemakkelijken de vervulling van haar taak. Zij onthouden zich van alle maatregelen welke de verwezenlijking van de doelstellingen van dit Verdrag in gevaar kunnen brengen"*. In artikel 5 wordt het beginsel van de Gemeenschapstrouw geformuleerd. De Lidstaten hebben zowel positieve als negatieve verplichtingen. Als positieve verplichtingen moeten de Lidstaten: 1/ alle maatregelen treffen om de verplichtingen na te komen die voortvloeien uit het Verdrag zelf of uit de handelingen van de instellingen van de Gemeenschap; 2/ de taakvervulling van de Gemeenschapsinstellingen vergemakkelijken. Als negatieve verplichting moeten de Lidstaten zich onthouden van alle maatregelen die de verwezenlijking van de doelstellingen van het Verdrag in gevaar kunnen brengen. De Lidstaten hebben enerzijds de verplichting om de milieudoelstellingen vooropgezet in het Verdrag na te komen. Anderzijds beperken EG-richtlijnen de mogelijkheden van de Lidstaten om eigen milieunormen te treffen, tenzij deze richtlijnen toelaten om strengere milieuvoorschriften uit te vaardigen. De ruimte om strengere milieunormen vast te stellen, is doorgaans mogelijk ten opzichte van immissienormen, emissienormen voor vaste installaties en de emissiegrenswaarden voor de lozing van gevaarlijke stoffen, waar de dochterrichtlijnen een verdergaande normering toestaan. De richtlijnen die productnormen vaststellen daarentegen sluiten veelal verdergaand optreden van de Lidstaten uit. De Europese productrichtlijnen hebben in de regel een dubbele doelstelling, enerzijds een bijdrage leveren tot de bescherming van het leefmilieu, anderzijds, door harmonisatie van de normering, het vrije verkeer van goederen bevorderen<sup>60</sup>.

<sup>60</sup> MAES, F. & CLIQUET, A., o.c., 471-472.

Tijdens het onderzoek werd ondervonden dat België in de gevallen waar een keuze dient te worden gemaakt tussen de implementatie van een EG-Richtlijn en een OSPAR-maatregel die dezelfde materie regelt, er de voorkeur aan geeft de EG-Richtlijn uit te voeren<sup>61</sup>. Dit blijkt zowel uit de bewoordingen van de reglementering, die vaak een vertaling van de EG-Richtlijn zijn, als uit de toelichting in de aanhef. De houding van België wordt verantwoord door het feit dat de niet-uitvoering van een EG-Richtlijn kan leiden tot een effectieve veroordeling van België<sup>62</sup> door het Europees Hof van Justitie in Luxemburg, waar dit op OSPAR-niveau voornamelijk kan leiden tot politiek gezichtsverlies.

Dit neemt niet weg dat België ertoe gehouden is zijn verdragsverplichtingen onder het OSPAR-Verdrag na te komen. De niet-implementatie van de OSPAR-beslissingen impliceert een inbreuk op deze verdragsverplichtingen.

Er is geen inbreuk waar de implementatie van een EG-Richtlijn de implementatie van de PARCOM-maatregel impliceert<sup>63</sup>. Zo werd via de implementatie van Richtlijn 91/338/EEG deels tegemoetgekomen aan de verplichtingen met betrekking tot de substitutie van cadmium in het toepassingsgebied van pigmenten, stabilisatoren en oppervlaktebehandeling uit de PARCOM-Aanbeveling 84/2. Voor bepaalde PARCOM-maatregelen wordt trouwens uitdrukkelijk gesteld dat de implementatie van een de analoge EG-Richtlijn zal worden beschouwd als de implementatie van de PARCOM-maatregel. Dit is bijvoorbeeld het geval voor PARCOM-Aanbeveling 87/1 volgens dewelke de tenuitvoerlegging van de Richtlijn 89/677/EEG volstaat om aan de PARCOM-verplichtingen inzake het verbod op de detailhandel en het gebruik van organische tin voor pleziervaartuigen en visnetkooien te voldoen.

De implementatie van een PARCOM-maatregel die verder gaat dan de EG-Richtlijn of afwijkende maatregelen bevat, kan wel voor problemen zorgen.

Zo spreekt PARCOM-beslissing 92/3 over de uitfasering van alle identificeerbare PCB's, terwijl in de EG-Richtlijn 96/59/EEG<sup>64</sup> sprake is van transformatoren die meer dan 0,05 gewichtsprocenten PCB's bevatten : *(artikel 9, lid 1) "De Lid-Staten nemen de nodige maatregelen om ervoor te zorgen dat transformatoren die meer dan 0,05 gewichtsprocenten PCB's bevatten, onder de volgende voorwaarden mogen worden gereinigd: (a) doel van de reiniging moet zijn het gehalte aan PCB's te verlagen tot minder dan 0,05 gewichtsprocenten en, zo mogelijk, tot maximaal 0,005 gewichtsprocenten; (b) de vervangende vloeistof, die geen PCB's bevat, moet duidelijk minder risico's inhouden; (c) de vervanging van de vloeistof mag de latere verwijdering van de PCB's niet in gevaar brengen; (d) de etikettering van de transformator na reiniging moet worden vervangen door de etikettering als aangegeven in de bijlage; (artikel 9, lid 2) In afwijking van artikel*

<sup>61</sup> Zo werd bijvoorbeeld de implementatie van de Richtlijn 97/16/EEG verkozen boven PARCOM-beslissing 96/1, Richtlijn 84/156/EEG boven PARCOM-beslissing 85/1, Richtlijn 83/513/EEG boven PARCOM-beslissing 85/2, Richtlijnen 91/692/EEG en 92/112/EEG boven de PARCOM-aanbeveling 84/1, Richtlijn 88/609/EEG boven PARCOM-aanbeveling 97/2.

<sup>62</sup> België werd op 21 januari 1999 door het Hof van Justitie veroordeeld (C 347/97), hoewel via een resem positieve maatregelen, genomen ter beperking van de verontreiniging door kwik- en cadmiumhoudende batterijen in ruime mate werd voldaan aan de verplichtingen uit PARCOM-beslissing 90/2 en Richtlijn 91/157/EEG van de Raad van 18 maart 1991 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten (PB. L. 26 maart 1991).

<sup>63</sup> Zoals PARCOM-beslissing 96/1 en Richtlijn 97/16/EEG; een gedeelte van de PARCOM-beslissing 85/1 en Richtlijn 84/156/EEG; en een gedeelte van de PARCOM-beslissing 85/2 en Richtlijn 83/513/EEG.

<sup>64</sup> Richtlijn 96/59/EEG van de Raad van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen, PB.L. 24 september 1996.



3 dragen de Lid-Staten er zorg voor dat transformatoren waarvan de vloeistoffen tussen 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten, ofwel onder dezelfde voorwaarden als vermeld in lid 1, onder b) tot en met d), worden gereinigd, ofwel aan het einde van de gebruiksduur worden verwijderd"<sup>65</sup>. Er wordt ook een afwijkende uitfaseringsdatum gehanteerd : volgens PARCOM moeten alle identificeerbare PCB's/PCT's volledig worden verwijderd tegen ten laatste 31 december 1999, terwijl in de Richtlijn 96/59/EEG deze verplichting pas tegen 31 december 2010 moet worden gerealiseerd.

Volgens één visie zou de uitvoering van een strengere PARCOM-maatregel neerkomen op het nemen van strengere nationale regelgeving dan de Europese. De mogelijkheden om een strengere nationale regelgeving in te voeren na een harmonisatie op EG-niveau zijn echter beperkt. In de praktijk wordt de aanvaarding van strengere PARCOM-maatregelen belet door de specifieke besluitvormingsprocedure binnen OSPARCOM, volgens dewelke de Europese Commissie een meerderheidsbeslissing kan nemen (cfr. *supra*).

De nood aan een betere afstemming tussen de EG- en OSPAR-regelgeving werd ook aangevoeld binnen OSPARCOM. Een aanzet voor een oplossing werd reeds gegeven tijdens de Ministeriële Meeting van 1998 in Sintra. Na discussies binnen POINT 1997, PRAM 1998 en HOD May 1998 werd door de Ministers een oproep gedaan tot nauwere samenwerking tussen OSPAR en de Europese Gemeenschap. Na voorbereidende beraadslagingen binnen ASMO April 1999<sup>66</sup> en PRAM 1999<sup>67</sup> werden op de Vergadering van de Heads of Delegations (HOD) van 26-27 mei 1999 in Londen de standpunten van het OSPAR-Secretariaat<sup>68</sup> en de Europese Commissie<sup>69</sup> uiteengezet. Deze standpunten werden gecompileerd en naar voor gebracht op de OSPAR-Commissie van 21-21 juni 1999 in Kingston Upon Hill<sup>70</sup>. Dit rapport, dat als grondslag zal dienen voor verdere actie inzake samenwerking tussen OSPAR en de EG, identificeert een tiental items voor samenwerking. Ook worden de wijzen waarop samenwerking mogelijk is, onderzocht. Het Secretariaat benadrukt dat terzake niet enkel sprake is van een samenwerking tussen twee onafhankelijke internationale organisaties. De Europese Gemeenschap, in de OSPAR-Commissie vertegenwoordigd door de Europese Commissie, en twaalf van haar Lidstaten zijn Verdragspartij bij het OSPAR-Verdrag. Twee andere Verdragspartijen hebben een band met de Europese Gemeenschap in het kader van de Europese Economische Ruimte. Het rapport werd verder uitgewerkt voor de OSPAR-Commissie van 26-30 juni 2000 in Kopenhagen<sup>71</sup>.

Het document concentreert zich voornamelijk op vragen met betrekking tot "(i) (the) development of) a dynamic selection and prioritisation mechanism for hazardous substances; (ii) background documentation and recommendations concerning Best Available Techniques (BAT) and Best Environmental Practices (BEP) with respect to discharges, emissions and losses of hazardous substances, radioactive substances and

<sup>65</sup> In de aanhef van de EG-Richtlijn wordt niettemin verwezen naar de PARCOM-beslissing : "Overwegende dat deze maatregelen zo spoedig mogelijk moeten worden genomen, onverminderd de door de Lid-Staten aangegane internationale verplichtingen en met name de in besluit PARCOM 92/3 vervatte verplichtingen; dat de geïnventariseerde PCB's uiterlijk aan het einde van het jaar 2010 verwijderd moeten zijn".

<sup>66</sup> ASMO (1) 99/15/1, §§ 9.5-9.7.

<sup>67</sup> PRAM 99/13/1, §§ 8.17-8.19.

<sup>68</sup> HOD (1) 99/9/1.

<sup>69</sup> HOD (1) 99/9/2.

<sup>70</sup> OSPAR 99/5/3.

<sup>71</sup> OSPAR 00/10/2.

*nutrients; (iii) measures containing reduction requirements and limit values for discharges and emissions of such substances; en (iv) measures aiming at the restriction of use or phasing-out of hazardous substances". Zij besteedt echter ook aandacht aan "cooperation in other areas of mutual interest, inter alia in relation with the new Annex V on the protection and conservation of the ecosystems and biological diversity of the maritime area and the related Council Directives and on work for monitoring and assessment (Chapter IV) and submission and exchange of data in general".*

Met deze acties lijkt een stap in de goede richting gezet. Het verdient aanbeveling deze evoluties op het OSPAR/EG-niveau op de voet te volgen. België zou vanuit zijn eigen ervaringen met de implementatie van de OSPAR-maatregelen een voortrekkersrol kunnen spelen om de zaak in de goede richting te sturen.

### 3.2. Voorstel van procedure om OSPAR-maatregelen op een gestructureerde manier ingang te doen vinden in de (Vlaamse) milieuwetgeving

Na de goedkeuring van een OSPAR-beslissing of -aanbeveling door de Belgische delegatie dienen de nodige stappen te worden ondernomen om de OSPAR-maatregel in Belgisch recht te implementeren. Gezien de mogelijke overlappingsen en tegenstrijdigheden met betrekking tot regelgeving op het Europese niveau, verdient het in elk geval aanbeveling dat elke instantie die concrete stappen onderneemt om een OSPAR-maatregel te implementeren mogelijke tegenstrijdigheden tussen de OSPAR- en de Europese regelgeving detecteert via een voorafgaand rechtsvergelijkend onderzoek.

Hoger werd beschreven volgens welke kanalen het standpunt van de Belgische delegatie bij de goedkeuring van een ontwerp-maatregel binnen OSPAR wordt ingenomen. In de praktijk blijkt echter niet duidelijk welke stappen worden ondernomen eens de maatregel binnen OSPAR is goedgekeurd. De uitvoering van een OSPAR-maatregel lijkt op discretionaire wijze te gebeuren.

Nochthans staat in het artikel 12, § 4 van het Huishoudelijk Reglement CCIM uitdrukkelijk ingeschreven dat een gelijkaardige procedure als die van de voorbereiding van de standpunten van de Belgische delegatie moet worden toegepast voor de uitvoering van beslissingen genomen op het internationaal vlak.

Het Huishoudelijk Reglement zegt echter niets over wijze en de procedure van kennisgeving aan het CCIM betreffende de graad en/of moeilijkheden van implementatie van een reeds binnen OSPARCOM aangenomen maatregel. We stellen voor de kennisgeving inzake de implementatie op een systematische wijze te laten verlopen via het vastleggen van een aantal procedurele regels.

Eénmaal per jaar, namelijk op de eerstvolgende vergadering van het CCIM na de OSPAR-Commissie, wordt verslag uitgebracht aan de leden van het CCIM omtrent de beslissingen en aanbevelingen die werden aangenomen. De leden van het CCIM duiden aan welke overheden bevoegd zijn voor de uitvoering van de OSPAR-maatregel. Deze besluiten wordt geofficialiseerd in de notulen van de vergadering. Deze stap volstaat echter niet om de implementatie van de maatregel tot een goed einde te brengen. Er wordt voorgesteld om aan het CCIM een toezichtsfunctie toe te kennen om de implementatie van de OSPAR-maatregel in de interne rechtsorde op te volgen. Er wordt voorgesteld om - naast de reeds door OSPAR ingestelde implementatierapporten - een bijkomend en louter nationaal - implementatierapport verplicht te stellen. Dit bijkomende implementatierapport zou volgende vermeldingen moeten bevatten :

*Indien de OSPAR-maatregel reeds is geïmplementeerd :*

- (i) Via welke regelgeving is de maatregel geïmplementeerd (titelatuur van de regelgeving, eventuele publicatie, artikelnummer(s) en tekst van federale of regionale maatregelen) ?
- (ii) Bestaat er regelgeving op het EG-niveau die dezelfde materie regelt ?
- (iii) Is de implementatie van de regelgeving het gevolg van de OSPAR-regelgeving of spruit zij voort uit EG-regelgeving ?



- (iv) Welke tegenstellingen zijn gebleken uit de vergelijking van de OSPAR-maatregel en eventuele EG-regelgeving die dezelfde materie regelt ?
- (v) Andere opmerkingen ?

*Indien de OSPAR-maatregel nog niet is geïmplementeerd :*

- (vi) Welke stappen zijn reeds ondernomen om de OSPAR-maatregel te implementeren? (Eventuele aanduiding van documenten)
- (vii) Bestaat er regelgeving op het EG-niveau die dezelfde materie regelt ?
- (viii) Welke tegenstellingen zijn gebleken uit de vergelijking van de OSPAR-maatregel en eventuele EG-regelgeving die dezelfde materie regelt ?
- (ix) Is de betreffende EG-regelgeving reeds geïmplementeerd ?
- (x) Zoja, via welke regelgeving ? Zoniet, welke stappen werden reeds ondernomen om de EG-regelgeving te implementeren ?
- (xi) Andere opmerkingen ?

In bijlage wordt het officiële OSPAR-implementatierapport gevoegd.

Er wordt voorgesteld de implementatierapporten op gezette termijnen in te zamelen. Dit kan op zesmaandelijks of jaarlijkse basis gebeuren. De verwerking van de implementatierapporten kan het best worden gekaderd binnen de bevoegdheid van het CCIM om specifieke balansen op te stellen. Er wordt dan ook voorgesteld aan artikel 18, §1 van het Huishoudelijk Reglement CCIM volgende tekst (onderstreept) toe te voegen :

*Artikel 18: Specifieke balansen*

*§1. In overleg met de bevoegde diensten van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, actualiseert het CCIM om de drie maanden de balans van :*

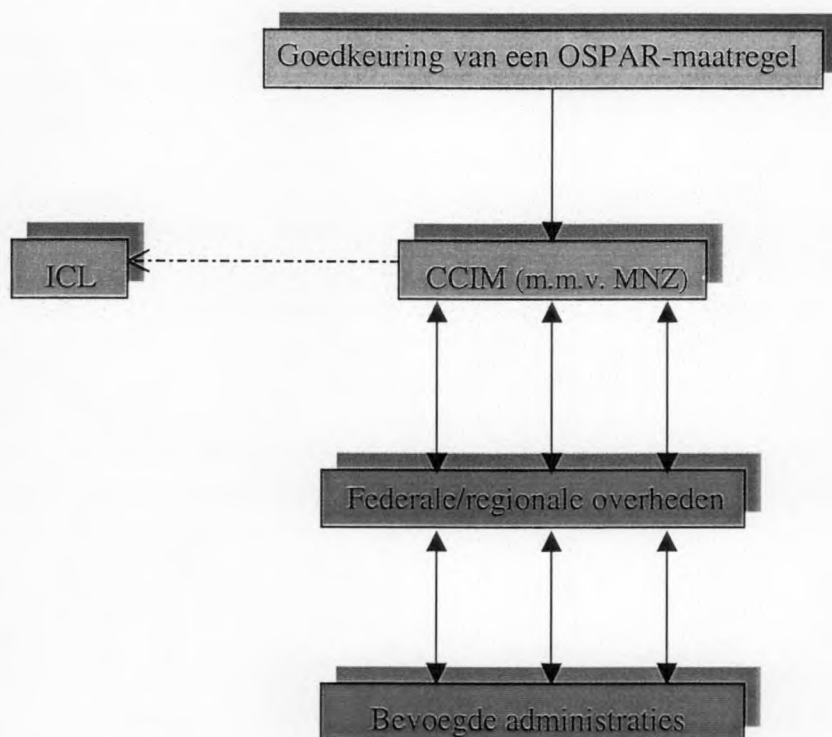
- de procedures voor het omzetten en toepassen van de richtlijnen en andere bindende handelingen van de instellingen van de E.U. in verband met Leefmilieu;*
- de procedures voor de goedkeuring en bekrachtiging van de internationale Verdragen inzake Leefmilieu;*
- de ontwerpen van Verdragen waarover de onderhandelingen aangevat zijn of zullen worden aangevat, samen met de Werkgroep Gemengde Verdragen van de Interministeriële Conferentie Buitenlands Beleid (ICBB)*
- de stand van de implementatie van de beslissingen en aanbevelingen die zijn genomen door de Commissie, ingesteld door het Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu van de Noordoostelijke Atlantische Oceaan (OSPAR).*

*§2. Het CCIM maakt minstens eenmaal per jaar de balans op van de werkzaamheden van de deskundengroepen, bepaald in artikel 16.*

De graad van implementatie van de OSPAR-maatregelen verdient via dit mechanisme zeker een vermelding in de Jaarverslagen van de Stuurgroep Noordzee en Oceanen. De CCIM kan ervoor opteren om het opvolgen van de implementatie van de OSPAR-maatregelen toe te vertrouwen aan haar werkgroep “Stuurgroep Noordzee & Oceanen”.

Indien blijkt dat geen of onvoldoende stappen worden ondernomen om implementatie van een bepaalde OSPAR-maatregel te bewerkstelligen en de redenen voor niet-implementatie

niet worden gegeven of niet duidelijk zijn, wordt de zaak door het CCIM op het ministerieel niveau gebracht. De Interministeriële Conferentie Leefmilieu, zo nodig uitgebreid met de andere betrokken leden van de federale Regering of Gewestregeringen, kan de nodige impuls geven om de maatregel te implementeren. Ingeval van conflicten tussen de EG-regelgeving en de OSPAR-maatregel kan de ICL mogelijk een uitkomst bieden<sup>72</sup>.



Dit voorstel kan ingeschreven in het Huishoudelijk Reglement CCIM of worden doorgevoerd via een wijziging aan het Samenwerkingsakkoord.

<sup>72</sup> Cfr. de vergadering van de ICL van 25 maart 1997 waarop werd beslist dat, hoewel het materieel onmogelijk was geworden om alle identificeerbare PCB's/PCT's volledig te verwijderen tegen de binnen de PARCOM-beslissing gestelde termijn (31 december 1999), een ambitieuzer doel dan dat van de Richtlijn 96/59/EEG (31 december 2010) diende te worden gesteld.

## CONCLUSIES

De implementatie van de OSPAR-maatregelen wordt bemoeilijkt door een aantal problemen op het internationale en het nationale niveau.

Op het internationale niveau heeft België af te rekenen met concurrerende verplichtingen ten aanzien van de Europese Gemeenschap en het OSPAR-Verdrag. Uit de praktijk blijkt dat België in de gevallen waar een keuze dient te worden gemaakt tussen de implementatie van een EG-Richtlijn en een OSPAR-maatregel die dezelfde materie regelt, er de voorkeur aan geeft de EG-Richtlijn uit te voeren, nu de niet-uitvoering van een EG-Richtlijn kan leiden tot een effectieve veroordeling door het Europees Hof van Justitie, waar dit op OSPAR-niveau voornamelijk tot politiek gezichtsverlies kan leiden. Een probleem ontstaat waar een OSPAR-maatregel tegenstrijdige maatregelen bevat. De tegenstrijdigheden tussen de EG- en de OSPAR-regelgeving zullen in de toekomst mogelijks worden vermeden door een nauwere samenwerking tussen de Europese Commissie en OSPARCOM, wat tot een uniforme regelgeving kan leiden. De vraag is echter of deze samenwerking geen negatieve invloed zal hebben op de huidige dynamiek binnen OSPAR.

Er bestaan eveneens problemen op het nationale vlak. Belangrijkste knelpunt is de afwezigheid van een procedure die ertoe leidt dat na elke goedkeuring van een maatregel binnen OSPARCOM de nodige stappen worden ondernomen om de maatregel binnen de voorziene termijn te implementeren. Er wordt voorgesteld hiervoor een coördinatie- en toezichtsfunctie toe te kennen aan het CCIM. Om het toezicht van het CCIM op de implementatie van de OSPAR-maatregelen te vergemakkelijken wordt - naast de reeds door OSPAR ingestelde implementatierapporten - een bijkomend en louter intern nationaal implementatierapport verplicht gesteld. Dit implementatierapport bevat concrete verwijzingen naar de reeds genomen stappen om de maatregel te implementeren of bestaande regelgeving waarmee de maatregel wordt uitgevoerd. Er wordt eveneens veel aandacht besteed aan de mogelijke invloed van EG-reglementering. Er wordt een mechanisme opgezet waarbij administraties die – zowel op het Gewestelijke als op het federale niveau – betrokken zijn bij door OSPAR geregelde materies het Secretariaat systematisch op de hoogte brengen van relevante nieuwe regelgeving of wijzigingen aan bestaande regelgeving, indien de nieuwe regelgeving kan worden gerelateerd aan OSPAR-beslissingen of -aanbevelingen. Het CCIM beslist zelf of zij de uitvoering van haar taken toevertrouwd aan de Stuurgroep Noordzee & Oceanen.

Belangrijk hierbij is dat het CCIM over een juridische grondslag beschikt om het eventueel stilzitten van de administratie(s), dat zal blijken uit de implementatierapporten, aan te kaarten op de Interministeriele Conferentie Leefmilieu. Deze wijzigingen ter verbetering van de implementatie van de OSPAR-maatregelen kunnen worden ingeschreven in het Huishoudelijk Reglement van het CCIM. Indien blijkt dat deze niet voldoende rechtskracht bezit, kan de procedure worden ingeschreven in het Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995.



Er bestaan nog een aantal hinderpalen die het onderzoek naar de implementatie van OSPAR-maatregelen bemoeilijken, waarvan de belangrijkste het feit is dat éénzelfde OSPAR-maatregel vaak in diverse regelgevingen en op verschillende niveaus ten uitvoer wordt gelegd. De implementatie van bepaalde maatregelen behoort tot gemengde aangelegenheden waardoor zowel op het federale als op het Vlaamse niveau acties moeten worden ondernomen. Soms wordt de maatregel wel *de facto* nageleefd door de industrie, maar is er geen *de iure* implementatie. Dergelijke maatregelen zijn moeilijker te traceren.

Een aantal knelpunten hebben te maken met de structuur en de geplogenheden van het VLAREM II, waar het merendeel van de OSPAR-maatregelen wordt ingeschreven:

- de door OSPAR gehanteerde benaming van industrietakken is in bepaalde gevallen niet als dusdanig terug te vinden in de Vlaamse wetgeving;
- indien de OSPAR-maatregel een bepaald proces reglementeert, moet per industrietak worden nagegaan of het bedoelde proces erin voorkomt en moet de maatregel voor elke van deze industrietakken afzonderlijk worden opgelegd;
- de OSPAR-maatregel gaat vaak uit van een graad van specificiteit die niet terug te vinden is in de VLAREM II-reglementering (bv. onderscheiden emissiewaarden naargelang de procesfase);
- om de BBT voor een bepaalde sector te kennen dient momenteel het volledige VLAREM II te worden gescreend. De BBT zouden eventueel per bedrijfstak kunnen worden ingeschreven in de Bijlagen bij het VLAREM II;
- de emissiewaarden worden niet op een uniforme wijze uitgedrukt in de OSPAR-regelgeving en de Vlaamse regelgeving. Hierdoor is het niet altijd mogelijk concentraties met toegelaten vuilvrachten te vergelijken.

## Beknopte BIBLIOGRAFIE

- AD HOC TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1992*, Brussel, 1993, s.p.
- AD HOC TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1993*, Brussel, 1994, 49 p.
- DE LA FAYETTE, L., "The OSPAR Convention Comes into Force : Continuity and Progress", *International Journal of Marine and Coastal Law*, 1999, Vol. 14, n° 2, 247-297.
- DEKETELAERE, K., *De tenuitvoerlegging van Europese milieurichtlijnen en internationale milieuverdragen in het Vlaamse Gewest, studie in opdracht van de Administratie Milieu-, Natuur, Land- en Waterbeheer van de Vlaamse Gemeenschap*, Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, Instituut voor Milieurecht, 15 januari 1997 - 15 oktober 1997, niet gepubliceerd.
- VERMEIRE, I., CALLEBAUT, K. & LE ROY, D., MAES, F. & VERCRUYCE, J., *Oriënterend Onderzoek Substitutie Milieugevaarlijke Stoffen, studie in opdracht van AMINAL, Ecolas/Maritiem Instituut*, Antwerpen/Gent, 2000, 181 p. + bijlagen.
- HEY, E., IJLSTRA, T. & NOLLKAEMPER, A., "The 1992 Paris Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic: a Critical Analysis", *International Journal of Marine and Coastal Law*, 1993, Vol. 8, n° 1, 1-49.
- LAVRYSEN, L. m.m.v. LARMUSEAU, I., *Cursus Algemeen Milieurecht*, Gent, Universiteit Gent, 1999, 372 p.
- LAVRYSEN, L., *Deel 1. Leefmilieu en waterbeleid*, in VAN HAEGENDOREN, G. & SEUTIN, B. (Eds.), *De bevoegdheidsverdeling in het federale België*, Brugge, Die Keure, 1999, 114 p.
- LENAERTS, K. & VAN NUFFEL, P., *Europees Recht in Hoofddijnen*, Antwerpen/Apeldoorn, Maklu, 1999, 911 p.
- MAES, F. & CLIQUET, A., *Internationaal en nationaal recht inzake de bescherming van de Noordzee*, Kluwer Rechtswetenschappen, Antwerpen, 1997, 733 p.
- MARTENS, B., *Milieubeleidsvereenkomsten* in DE KETELAERE, K. (Ed.), *Milieurecht in België. Status Questionis Anno 1997*, Brugge, Die Keure, 1997, 559-595.
- NYSTEN, K., LE ROY, D. & MAES, F., *Beleidsvoorbereidend onderzoek inzake implementatie van de Vierde Noordzeeconferentie-afspraken voor gevaarlijke stoffen, studie in opdracht van de VMM*, Maritiem Instituut RUG/Ecolas, Gent/Antwerpen, 60 p.
- SOMERS, E. & MAES, F., *Het structurele falen van een Belgisch Noordzee Actie Plan en voorstellen voor een Noordzeebeleid inzake vervuiling*, Universiteit Gent, Gent, 1991, 85 p.
- STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1997-98*, Brussel, 1999, 32 p.
- STUURGROEP NOORDZEE & OCEANEN, *Jaarverslag 1999*, Brussel, 2000, 27 p.
- TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1994*, Brussel, 1995, 43 p.
- TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1995*, Brussel, 1996, 34 p.

## **BIJLAGEN**



***Bijlage 1. Overzichtstabel***

<i>Hoofdcategorie</i>	<i>Maatregelen op OSPAR-niveau</i>	<i>Fed. bev.</i>	<i>Vl. bev.</i>	<i>Beoor deling</i>	<i>EG- niveau</i>	<i>Opm.</i>
<b>DE GEVAARLIJKE STOFFENBENADERING</b>						
<b>1. KWIK EN KWIKVERBINDINGEN</b>	<i>PARCOM Decision 80/1 on Environmental Quality standards for Mercury in Organisms</i>		X	C		
<i>1.1. Lozingen door de chlooralkali-industrie</i>	<i>PARCOM Recommendation 78/1 That No New Waste Brine Plants be Built</i>		X	C		
	<i>PARCOM Decision 80/2 on Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing and New Brine Recirculation Chloralkali Plants (exit of the purification plant)</i>		X	A <sup>+</sup>		
	<i>PARCOM Decision 81/1 on Limit Values for Existing Waste Brine Chlor-Alkali Plants</i>		X	Φ		
	<i>PARCOM Decision 81/2 on Limit Values for Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of the factory site)</i>		X	A <sup>+</sup>		
	<i>PARCOM Decision 82/1 on New Chlor-Alkali Plants Using Mercury Cells</i>		X	A		
	<i>PARCOM Recommendation 85/1 On Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of factory site)</i>		X	A <sup>+</sup>		
	<i>PARCOM Decision 90/3 on Reducing Atmospheric Emissions from Existing Chlor-Alkali Plants</i>		X	A, A <sup>+</sup>		
<i>1.2. Lozingen door andere dan chlooralkalibedrijven</i>	<i>PARCOM Decision 85/1 on Programmes and Measures of 31 December 1985 on Limit Values and Quality Objectives for Mercury Discharges by Sectors other than the Chlor-alkali Industry</i>		X	Φ/B		
<i>1.3. Andere kwiklozingen</i>	<i>PARCOM Recommendation 81/1 On Other Land-Based Sources of Mercury Pollution (Thermometers, Batteries, Dental Filters)</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 82/1 On Other Land-Based Sources of Mercury</i>			Φ		

	<i>Pollution</i>					
	<i>PARCOM Recommendation 89/3 On Programmes and Measures for Reducing Mercury Discharges from Various Sources</i>			Φ		
	<i>PARCOM Decision 90/2 on Programmes and Measures for Mercury and Cadmium Containing Batteries</i>	X	X	B	91/157/EEG	
	<i>PARCOM Recommendation 93/2 On Further Restrictions on the Discharge of Mercury from Dentistry</i>		X	A		
2. CADMIUM	<i>PARCOM Recommendation 84/2 On Reducing Cadmium Pollution</i>		X	A	91/338/EEG	
	<i>PARCOM Decision 85/2 on Programmes and Measures on Limit Values and Quality Objectives for Cadmium Discharges</i>		X	Φ/C		
	<i>PARCOM Decision 90/2 on Programmes and Measures for Mercury and Cadmium Containing Batteries</i>	X	X	B	91/157/EEG	
3. HEXACHLOORETHAAN	<i>PARCOM Decision 96/1 on The Phasing-Out of the Use of Hexachloroethane in the Non-Ferrous Metal Industry</i>		X	A	97/16/EEG	
4. PCB'S EN PCT'S	<i>PARCOM Decision 92/3 on The Phasing Out of PCBs and Hazardous PCB Substitutes</i>	X	X	A*	96/59/EEG	* 31.12.05 i.p.v. 1999
5. ONE-COMPONENT COAL TAR COATING SYSTEM	<i>PARCOM Recommendation 96/4 On The Phasing Out of the Use of One-Component Coal Tar Coating Systems for Inland Ships (Reservation by: Belgium)</i>			R		
6. VAN MINERALE OLIE AFGELEIDE PERSISTENTE OLIËN EN KOOLWATERST.						
6.1. Emissies door offshoreolie-installaties	<i>PARCOM Decision 92/2 on The Use of Oil-Based Muds</i>			N		
6.2. Het beheer van productiewater van de offshore-olie- en gasinstallaties	<i>PARCOM Recommendation 86/1 On 40 mg/l Emission Standard for Platforms</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 92/6 On Best Available Technology for Produced Water Management on Offshore Gas and Oil Installations</i>			N		



6.3. Emissies door olieraffinaderijen	<i>PARCOM Recommendation 83/1 On Reduction Programmes for Discharges from Existing Refineries</i>		X	C		
	<i>PARCOM Recommendation 89/5 On Refineries</i>		X	Φ/B		
7. AFVAL VAN DE TITAANDIOXIDE-INDUSTRIE	<i>PARCOM Recommendation 84/1 On Pollution by Titanium Dioxide Wastes</i>		X	B	78/176/EEG 82/883/EEG 83/29/EEG 85/337/EEG 91/962/EEG 92/112/EEG 97/11/EEG	
8. ORGANOTIN- VERBINDINGEN	<i>PARCOM Recommendation 87/1 On The Use of Tributyl-Tin Compounds</i>	X	X	B	89/677/EEG 99/51/EEG	
	<i>PARCOM Recommendation 88/1 On Measures to Reduce Organotin Compounds Reaching the Aquatic Environment through Docking Activities</i>		X	C		
9. NUTRIËNTEN	<i>PARCOM Recommendation 88/2 On The Reduction in Inputs of Nutrients to the Paris Convention Area</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 89/4 On a Coordinated Programme for the Reduction of Nutrients</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 92/7 On The Reduction of Nutrient Inputs from Agriculture into Areas Where these Inputs are Likely, Directly or Indirectly, to Cause Pollution</i>			N		
10. RADIOACTIEVE STOFFEN	<i>PARCOM Recommendation 88/4 On Nuclear Reprocessing Plants</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 91/4 On Radioactive Discharges</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 91/5 On The Disposal of Radioactive Wastes into Sub-Seabed Repositories Accessed from Land</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 93/5 On Increases in Radioactive Discharges from Nuclear Reprocessing Plants</i>			N		
	<i>PARCOM Recommendation 94/8 On Environmental Impact Resulting from</i>			N		

	<i>Discharges of Radioactive Substances</i>					
	<i>PARCOM Recommendation 94/9 On The Management of Spent Nuclear Fuel</i>			N		
	<i>OSPAR Decision 98/2 on Dumping of Radioactive Waste</i>			N		
<b>11. KORTE KETEN GECHLOREERDE PARAFFINEN</b>	<i>PARCOM Decision 95/1 on The Phasing Out of the Use of Short-Chained Chlorinated Paraffins</i>	X		(A <sup>-</sup> )		Ontwerp- KB !
<b>12. NONYLFENOL- ETHOXYLATEN</b>	<i>PARCOM Recommendation 92/8 On Nonylphenol-Ethoxylates</i>		X	C		
<b>13. KATIONISCHE DETERGENTEN IN WASVERZACHTERS</b>	<i>PARCOM Recommendation 93/4 On The Phasing Out of Cationic Detergents DTDMAC, DSDMAC and DHTDMAC in Fabric Softeners</i>		X	C	73/404/EEG 73/405/EEG 82/243/EEG 89/94/EEG	
<b>DE INDUSTRIËLE SECTORENBENADERING EN DE BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN</b>						
<b>1. Ferrometaal-industrie</b>	<i>PARCOM Recommendation 90/1 On The Definition of the Best Available Technology for Secondary Iron and Steel Plants</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 91/2 On The Definition of Best Available Technology in the Primary Iron and Steel Industry</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 91/3 On Measures to be Taken and Investigations to be Carried out in order to Reduce Pollution from Secondary Iron and Steel Production</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 92/2 On Limitation of Pollution from New Primary Iron and Steel Production Installations</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 92/3 On Limitation of Pollution from New Secondary Steel Production and Rolling Mills</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 93/1 On Limitation of Pollution from Existing Primary Iron and Steel Production Installations (Reservation by: Belgium)</i>			R		
	<i>OSPAR Recommendation 98/1 Concerning Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Primary Non-Ferrous Metal Industry (Zinc, Copper, Lead and Nickel Works)</i>		X	B		
<b>2. Non-ferrometaal-industrie</b>	<i>PARCOM Recommendation 92/1 On Best Available Technology for Plants</i>		X	C		

	<i>Producing Anodes and for New Electrolysis Installations in the Primary Aluminium Industry</i>					
	<i>PARCOM Recommendation 94/1 On Best Available Techniques for New Aluminium Electrolysis Plants</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 96/1 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Existing Aluminium Electrolysis Plants</i>		X	B		
	<i>OSPAR Recommendation 98/2 On Emission and Discharge Limit Values for Existing Aluminium Electrolysis Plants</i>		X	Φ/C		
3. De galvanisatie-industrie	<i>PARCOM Recommendation 92/4 On The Reduction of Emissions from the Electroplating Industry</i>		X	B		
4. De papier- en pulpindustrie	<i>PARCOM Decision 92/1 on The Reduction of Discharges of Chlorinated Organic Substances from the Production of Bleached Kraft and Sulphite Pulp</i>		X	A		
	<i>PARCOM Recommendation 94/2 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry</i>		X	C		
	<i>PARCOM Recommendation 94/3 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry</i>		X	C		
	<i>PARCOM Decision 95/2 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry</i>		X	N		Geen sul- phite mills
	<i>PARCOM Decision 95/3 on Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-Integrated Kraft Pulp Industry</i>		X	C		
	<i>PARCOM Decision 96/2 on The Phasing-Out of Processes Using Molecular Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the Bleaching of Kraft and Sulphite Pulp</i>			Φ/C		
5. De farmaceutische industrie	<i>PARCOM Recommendation 92/5 On Best Available Technology in the Pharmaceutical Manufacturing Industry</i>		X	C		
6. De textielver- edelingsindustrie	<i>PARCOM Recommendation 94/5 On Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Wet Processes in the Textile Processing Industry</i>		X	C		
	<i>PARCOM Recommendation 97/1 On Reference Values for Effluent Discharges for Wet Processes in the Textile Processing Industry</i>		X	B		



7. De organische chemische industrie	<i>PARCOM Recommendation 94/4 On Best Available Techniques for the Organic Chemical Industry</i>		X	B		
8. Het vervaardigen van vinylchloridemonomeer	<i>PARCOM Recommendation 96/2 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer</i>		X	B		
	<i>PARCOM Recommendation 96/3 Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Suspension-PVC from Vinyl Chloride Monomer</i>		X	B		
	<i>OSPAR Decision 98/4 on Emission and Discharge Limit Values for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer (VCM) including the Manufacture of 1,2-dichloroethane (EDC)</i>		X	B		
	<i>OSPAR Decision 98/5 on Emission and Discharge Limit Values for the Vinyl Chloride Sector, Applying to the Manufacture of Suspension-PVC (s-PVC) from Vinyl Chloride Monomer (VCM)</i>		X	C		
	<i>OSPAR Recommendation 99/1 On the Best Available Techniques for the Manufacture of Emulsion PVC (e-PVC)</i>		X	C		
9. Grote verbrandings-installaties (> 50MWth)	<i>PARCOM Recommendation 97/2 Measures to be Taken to Prevent or Reduce Emissions of Heavy Metals and Persistent Organic Pollutants Due to Large Combustion Plants ( &gt; 50 MWth)</i>		X	B	88/609/EEG 94/66/EEG	
<b>BESTE MILIEUVEILIGE HANDELSWIJZE</b>						
	<i>PARCOM Recommendation 94/6 On Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Potentially Toxic Chemicals from Aquaculture Use (Reservation by: Belgium)</i>			R		
	<i>PARCOM Recommendation 94/7 The Elaboration of National Action Plans and Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs to the Environment of Pesticides from Agricultural Use</i>			N		
<b>VARIA</b>						
	<i>Joint PARCOM and OSCOM Recommendation 95/1 On The Joint Assessment and Monitoring Programme</i>			N		
	<i>OSPAR Decision 98/1 Concerning the status of Decisions and Recommendations and Other Agreements adopted under the former Oslo Convention and Paris Convention within the Framework of the OSPAR Convention</i>			N		

<b>Offshore-operaties</b>	<i>OSCOM Recommendation 77/1 On The Disposal of Pipes, Metal Shavings and Other Material Resulting from Offshore Hydrocarbon Exploration and Exploitation Operations</i>			N		
	<i>PARCOM Decision 81/3 on The Notification of Chemicals Used Offshore</i>			N		
	<i>PARCOM Decision 97/1 on Substances/Preparations Used and Discharged Offshore</i>			N		
	<i>PARCOM Decision 96/3 on A Harmonized Mandatory Control System for the Use and Reduction of the Discharge of Offshore Chemicals</i>			N		
	<i>OSPAR Decision 98/3 on Disposal of Disused Offshore Installations</i>			N		
<b>Dumping-operaties</b>	<i>OSCOM Recommendation 86/1 On The Control of the Execution of Dumping Operations at Sea</i>		X	A		
	<i>OSCOM Recommendation 88/1 On Export of Wastes for Disposal at Sea</i>	X	X	A		
<b>Waste Oil</b>	<i>PARCOM Recommendation 81/2 On The Production, Collection, Regeneration and Disposal of Waste Oils</i>		X	A		
<b>Oily mixtures</b>	<i>PARCOM Recommendation 87/2 On Discharges from Reception Facilities and Oil Terminals</i>		X	Φ/C		

## ***Bijlage 2. Matrices***



## **Algemene opmerking**

Bij het gebruik van de matrices dient een algemeen geldende opmerking worden gemaakt met betrekking tot het onderscheid tussen “**nieuwe**” en “**bestaande**” inrichtingen.

In de OSPAR-maatregelen wordt het onderscheid tussen “nieuwe” en “bestaande” inrichtingen aangeduid per maatregel. In het VLAREM II wordt dit voor het volledige besluit opgenomen onder de “Algemene Bepalingen”, artikel 1.1.2. “Definities”. Voor het bepalen van de datum wordt veelal uitgegaan van de in de Europese Richtlijn vervatte datum.

*“Ingedeelde inrichting”*: elke inrichting die meldings- of vergunningsplichtig is krachtens het decreet betreffende de milieuvergunning en die vermeld is op de in Bijlage 1 bij Titel I van het VLAREM gevoegde lijst.

*“Bestaande inrichting”*: tenzij anders in de bepalingen (met inbegrip van de andere definities) van dit besluit vermeld, de ingedeelde inrichtingen of onderdelen van ingedeelde inrichtingen:

- waarvoor de exploitatie op 1 januari 1993 was vergund, of waarvoor vóór 1 september 1991 een vergunningsaanvraag is ingediend;
- of, die op 1 januari 1993 in bedrijf zijn gesteld, vóór 1 september 1991 niet vergunningsplichtig waren, en waarvoor voor 1 maart 1993 een vergunningsaanvraag is ingediend;
- of, wanneer het in de derde klasse ingedeelde inrichtingen betreft, die op 1 januari 1993 in bedrijf zijn gesteld en waarvoor de melding gebeurde voor 1 maart 1993;
- of, die op 1 januari 1993 niet ingedeeld waren, en het tengevolge een wijziging van of aanvulling op de indelingslijst nadien wel werden of worden, en die op dat ogenblik reeds in uitbating of gebruik waren of zijn.

*“nieuwe inrichting”*:

§1. ingedeelde inrichtingen die niet beantwoorden aan de criteria terzake “bestaande inrichtingen”,

§2. worden eveneens als nieuwe inrichtingen beschouwd, en dit voor wat de subrubriek 3.4. en 3.6.3. van de indelingslijst betreft, de hierna aangegeven ingedeelde inrichtingen die niet in werking waren op de erbij vermelde data, of waarvan de verwerkingscapaciteit sinds die data voor de desbetreffende stoffen met meer dan 100% is vergroot:

- op 27 maart 1982, voor lozingen van kwik, zoals bedoeld in Richtlijn 82/176/EEG;
- op 24 oktober 1983, voor lozingen van cadmium, zoals bedoeld in Richtlijn 83/513/EEG;
- op 17 maart 1984, voor lozingen van kwik, zoals bedoeld in Richtlijn 84/156/EEG;
- op 17 oktober 1984, voor lozingen van hexachloorcyclohexaan (HCH), zoals bedoeld in Richtlijn 84/491/EEG;
- op 4 juli 1987, voor lozingen van tetrachloorkoolstof, zoals bedoeld in Richtlijn 86/280/EEG;
- op 4 juli 1987, voor lozingen van DDT, zoals bedoeld in Richtlijn 86/280/EEG;
- op 4 juli 1987, voor lozingen van 2,3,4,5,6-pentachloorfenol-1-hydroxy-benzeen en haar zouten (PCP), zoals bedoeld in Richtlijn 86/280/EEG;

- op 25 juni 1989, voor lozingen van aldrin, dieldrin, endrin en isodrin, zoals bedoeld in Richtlijn 88/347/EEG;
- op 25 juni 1989, voor lozingen van hexachloorbenzeen (HCB), zoals bedoeld in Richtlijn 88/347/EEG;
- op 25 juni 1989, voor lozingen van hexachloorbutadieen (HCBd), zoals bedoeld in Richtlijn 88/347/EEG;
- op 25 juni 1989, voor lozingen van chloroform, zoals bedoeld in Richtlijn 88/347/EEG;

§3. worden eveneens als nieuwe inrichtingen beschouwd, en dit voor wat de subrubrieken 20 en 43 van de indelingslijst betreft, de grote stookinstallaties, die niet in werking, gebouwd of vergund waren op 1 juli 1987;

*"aanzienlijke verandering"*: de vergroting met meer dan 100% van de capaciteit, de drijfkracht of de perceelsoppervlakte, ten aanzien van de vóór 1 januari 1993 vergunde situatie.

***Bijlage 2.1. De Gevaarlijke Stoffenbenadering***



PARCOM Decision 80/1  
on Environmental Quality Standard for Mercury in Organisms

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>A standard of 0.3 mg/kg of mercury in wet fish flesh should be the environmental standard for organisms.</p>		<p>Er wordt in <u>Bijlage 2.3.1.</u> weliswaar een basismilieu-kwaliteitsnorm voor kwik in oppervlaktewater ingesteld (namelijk 0,5 mg/l), met in de <u>Bijlage 2.3.2</u> een milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewater bestemd voor de drinkwaterproductie (een imperatieve waarde van 0,001 mg/l Hg). Enkel in <u>Bijlage 2.3.5.</u> wordt een milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewater bestemd voor schelpdieren ingesteld, volgens dewelke de concentratie kwik in het schelpdierwater of in het schelpdiervlees geen niveau mag overschrijden dat schadelijke effecten veroorzaakt op de schelpdieren en hun larven. De synergetische effecten van deze metalen moeten in aanmerking worden genomen.</p> <p>Er staan in de wetgeving geen milieukwaliteitsnormen voor organismen ingeschreven.</p>

PARCOM Recommendation 78/1  
No New Waste Brine Plants to be built

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
No new waste-brine plants should be built.		Het verbod op de bouw van nieuwe pekelaafvalbedrijven werd als dusdanig niet teruggevonden in de VLAREM. Wel is er een verbod op de bouw van nieuwe installaties voor de productie van chloor volgens het kwikcelprocédé (art. 5.7.5.1., §3 VLAREM II).

PARCOM Decision 80/2

on Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing and New Brine Recirculation Chloralkali Plants (exit of the purification plant)

<u>LIMIT VALUES FOR MERCURY EMISSIONS IN WATER FROM EXISTING AND NEW BRINE-RECIRCULATION CHLORALKALI PLANTS</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>(1) Origin: <i>Installations for chloralkali electrolysis</i></p> <p>(2) <i>Limit values, expressed as maximum concentration of mercury</i>, are calculated by dividing the limits (expressed as maximum amounts of mercury) by the amount of water used per metric tonne of chlorine production capacity.</p> <p>(3) <i>Limit values, expressed as maximum amount of mercury</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0.5 g of mercury per metric tonne of chlorine production capacity as a monthly mean;</li> <li>▪ 2.0 g of mercury per metric tonne of chlorine production capacity as a daily mean.</li> </ul> <p><u>OPMERKINGEN</u></p> <p>Applicable to the mercury arising from the production process, and thus to be observed at the exit of the purification plant of the installation.</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>1 July 1983, provided that limit values for waste brine plants have been agreed by that date</p>	<p><i>Bijlage 5.3.2. VLAREM II Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragma procédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.5. van de indelingslijst)</i></p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater van kwik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in de pekelstroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>totaal kwik als daggemiddelde 0,50 gr Hg/t geïnstalleerde Cl-productiecapaciteit</li> </ul> </li> <li>▪ in het totaal afvalwater: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestaande bedrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l</li> <li>daggemiddelde 0,20 mg Hg/l</li> <li>max. 1 dag per maand 2,0 mg Hg/l</li> </ul> </li> <li>- nieuwe bedrijven: lozing verloren pekels in afvalwater verboden</li> </ul> </li> </ul> <p>b) <u>de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden.</u></p>	<p>In de PARCOM-beslissing 81/1 werden emissiegrenswaarden vastgelegd voor pekelaafvalbedrijven, waardoor aan de bijkomende voorwaarde voor implementatie werd voldaan.</p> <p>Waar in deze beslissing de emissiegrenswaarden van toepassing zijn op kwik van het productieproces en zodoende gemeten aan de uitgang van de zuiveringsinstallatie, gaat het in de PARCOM-beslissing 81/2 om emissiegrenswaarden voor de totale kwikstroom in alle kwikhoudende afvalwaters en zodoende gemeten aan de uitgang van de chlooralkali-installatie.</p> <p>Waarschijnlijk komt de lozingsnorm uit de PARCOM-beslissing overeen met de VLAREM II-norm die geldt voor de pekelsstroom. Het VLAREM II legt hier een strengere norm op dan de PARCOM-beslissing.</p>

**PARCOM Decision 81/1**  
**on Limit Values for Existing Waste Brine Chlor-Alkali Plants**

<u>LIMIT VALUES FOR MERCURY EMISSIONS IN WATER FROM EXISTING WASTE BRINE CHLORALKALI PLANTS</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>(1) Origin: <i>Installations for chloralkali electrolysis</i></p> <p>(2) <i>Limit values, expressed as maximum concentration of mercury</i> are calculated by dividing the limits (expressed as maximum amounts of mercury) by the amount of water used per metric tonne of chlorine production capacity.</p> <p>(3) <i>Limit values, expressed as maximum amount of mercury</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8 g of mercury per tonne of chlorine production capacity as a monthly mean to be achieved by 1 July 1983;</li> <li>▪ 5 g of mercury per tonne of chlorine production capacity as a monthly mean to be achieved by 1 July 1986.</li> </ul> <p><u>OPMERKINGEN</u></p> <p>Applicable to the total mercury arising in all mercury-containing wastewater streams, and thus to be observed at the exit of the chloralkali factory site.</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>(i) 1 July 1983;  (ii) 1 July 1986.</p>	<p><u>Bijlage 5.3.2. VLAREM II Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragmaprocédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.5. van de indelingslijst)</u></p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater van kwik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in de pekelsstroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>totaal kwik als daggemiddelde 0,50 gr Hg/t geïnstalleerde Cl-produktiecapaciteit</li> </ul> </li> <li>▪ in het totaal afvalwater: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestaande bedrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l</li> <li>daggemiddelde 0,20 mg Hg/l</li> <li>max. 1 dag per maand 2,0 mg Hg/l</li> </ul> </li> <li>- nieuwe bedrijven: lozing verloren pekels in afvalwater verboden</li> </ul> </li> </ul> <p>b) <u>de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden.</u></p>	<p>De VLAREM II-lozingsnorm "in de pekelsstroom" is – in tegenstelling tot die "in het totaal afvalwater" – in principe een vuilvrachtnorm. In het VLAREM II gaat het echter om een daggemiddelde, terwijl in de PARCOM-beslissing sprake is van een maandgemiddelde. Dit maakt een correcte beoordeling niet mogelijk.</p>



**PARCOM Decision 81/2**  
**on Limit Values for Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of the factory site)**

<u>LIMIT VALUES FOR MERCURY EMISSIONS IN WATER FROM EXISTING BRINE RECIRCULATION PLANTS</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>(1) Origin: <i>Installations for chloralkali electrolysis</i></p> <p>(2) <i>Limit values, expressed as maximum concentration of mercury</i>, as calculated by dividing the values in (3) by the amount of water used per metric tonne of chlorine production capacity.</p> <p>(3) <i>Limit values, expressed as maximum amount of mercury</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.5 g of mercury per tonne of chlorine production capacity as a monthly mean</li> <li>▪ 6 g of mercury per tonne as a daily mean.</li> </ul> <p><u>OPMERKINGEN</u></p> <p>Applicable to the total mercury arising in all mercury-containing wastewater streams.</p> <p>To be observed at the exit of the chloralkali factory site.</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>1 July 1983</p>	<p><u>Bijlage 5.3.2. VLAREM II Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragma procédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.5. van de indelingslijst)</u></p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater van kwik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in de pekelsroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>totaal kwik als daggemiddelde 0,50 gr Hg/t geïnstalleerde Cl-productiecapaciteit</li> </ul> </li> <li>▪ in het totaal afvalwater: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestaande bedrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l</li> <li>daggemiddelde 0,20 mg Hg/l</li> <li>max. 1 dag per maand 2,0 mg Hg/l</li> </ul> </li> <li>- nieuwe bedrijven: lozing verloren pekels in afvalwater verboden</li> </ul> </li> </ul> <p>b) <u>de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden.</u></p>	<p>In tegenstelling tot de Parcom-beslissing 80/2 waar de emissiegrenswaarden van toepassing zijn op kwik van het productieproces en zodoende gemeten aan de uitgang van de zuiveringsinstallatie, gaat het in deze beslissing om emissiegrenswaarden voor de totale kwikstroom in alle kwikhoudende afvalwaters en zodoende gemeten aan de uitgang van de chlooralkali-installatie.</p> <p>De PARCOM-norm komt naar alle waarschijnlijkheid overeen met de VLAREM II-lozingsnorm in het totaal afvalwater. De lozingsnorm in het VLAREM II is strenger dan de PARCOM-norm.</p>

PARCOM Decision 82/1 on New Chloralkali Plants using Mercury Cells

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Authorisations granted for new plants must contain a reference to the standards corresponding to the best technical means available for preventing discharges of mercury. The application of the best technical means available makes it possible to limit discharges of mercury from the site of a new industrial plant using the recycled-brine process to less than 0.5 g/tonne of installed chlorine production capacity.</p> <p>When the construction of new plants is being considered, the use of mercury-free technology, in particular membrane cells should be encouraged whenever circumstances permit.</p>	<p>Ingevolge Artikel 3, lid 3 van de <u>Richtlijn 82/176/EEG</u> van de Raad van 22 maart 1982 betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor kwiklozingen afkomstig van de sector elektrolyse van alkalichloriden (<i>P.B.L.</i> 27 maart 1982), mogen de Lid-Staten slechts vergunningen verlenen voor nieuwe bedrijven indien deze vergunningen een verwijzing bevatten naar normen die overeenstemmen met de beste beschikbare technische middelen om lozing van kwik te voorkomen. Deze verplichting wordt herhaald in Artikel 3, lid 4 van de <u>Richtlijn 84/156/EEG</u> van de Raad van 8 maart 1984 betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor kwiklozingen afkomstig van andere sectoren dan de elektrolyse van alkalichloriden (<i>P.B.L.</i> 17maart 1984), volgens dewelke Lid-Staten slechts vergunningen mogen verlenen voor nieuwe bedrijven indien deze bedrijven normen toepassen die overeenstemmen met de beste beschikbare technische middelen, wanneer zulks nodig is om de verontreiniging overeenkomstig artikel 2 van genoemde Richtlijn (nl. 76/464/EEG) te beëindigen of om concurrentievervalsing tegen te gaan.</p>	<p>In het Draft Report on Mercury Losses from the Chloralkali Industry (1982-1998) voorgesteld tijdens de OSPAR Commission 2000 is het volgende terug te vinden : Number of Chloralkali Plants by contracting parties in 1998 : "Belgium has 4 Chloralkali plants with Hg within the catchment area. One of these chloralkali plants is using membrane technique and, in separate production rooms, mercury cells."</p>
<p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>"New plant" : an industrial plant which becomes operational after 1 July 1982 or, an existing industrial plant whose capacity for the electrolysis of alkali chlorides is substantially increased after 1 July 1982.</p> <p>Entry into force : 1 July 1982</p>	<p><u>Artikel 5.3.2.4, §7, ten eerste VLAREM II stelt het volgende: Overeenkomstig de EU-Richtlijn 84/156/EEG van 8 maart 1984 kan een milieuvergunning voor een nieuwe inrichting waarin kwik of kwikbevattende stoffen worden verwerkt, andere dan deze bedoeld sub 1°, met name elk industrieel procédé dat de productie of het gebruik van kwik met zich meebrengt, of elk ander industrieel procédé waaraan de aanwezigheid van kwik inherent is, enkel worden verleend indien deze inrichting normen toepast die overeenstemmen met de beste beschikbare technieken, wanneer zulks nodig is om de verontreiniging door kwik te beëindigen of om concurrentievervalsing tegen te gaan.</u></p> <p><u>In Bijlage 5.3.2. VLAREM Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragmaprocédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in</u></p>	<p>Hoewel de emissiewaarde van 0,5 g/t geïnstalleerde Cl-productiecapaciteit niet wordt ingeschreven in het artikel 5.3.2.4, §7, ten eerste VLAREM II, is zulks wel het geval in de Bijlage 5.3.2. VLAREM II (Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragmaprocédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.5. van de indelingslijst)).</p> <p>Door het verbieden van het kwikcelprocédé vanaf 2010 wordt impliciet de kwikvrije – of membraancel – technologie gepromoot.</p>

subrubriek 7.5. van de indelingslijst) wordt de lozing van kwik in oppervlaktewater beperkt:

a) lozing in oppervlaktewater van kwik

- in de pekelstroom:
  - totaal kwik als daggemiddelde
  - 0,50 gr Hg/t geïnstalleerde Cl-productiecapaciteit
- in het totaal afvalwater:
- bestaande bedrijven:
  - maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l
  - daggemiddelde 0,20 mg Hg/l
  - max. 1 dag per maand 2,0 mg Hg/l
- nieuwe bedrijven: lozing verloren pekels in afvalwater verboden

b) de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden.

Ingevolge Art. 5.7.5.1, §3 VLAREM II zullen de bouw van nieuwe installaties voor de productie van chloor volgens het kwikcelprocédé niet meer vergund worden. Het kwikcelprocédé mag na het jaar 2010 niet meer toegepast worden.

**PARCOM Recommendation 85/1**  
**on Limit Values for Mercury Emissions in Water from Existing Brine Recirculation Chlor-Alkali Plants (exit of factory site)**

<u>LIMIT VALUES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,5g of mercury per tonne of chlorine production capacity as a monthly mean, and</li> <li>▪ 2 g of mercury per tonne as a daily mean</li> </ul>	<p><i>Bijlage 5.3.2. VLAREM Sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater (4°): Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik- of het diafragmaprocedé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekels voor de fabricatie van chloor) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.5. van de indelingslijst)</i></p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater van kwik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ in de pekelsroom: <ul style="list-style-type: none"> <li>totaal kwik als daggemiddelde</li> <li>0,50 gr Hg/t geïnstalleerde Cl-productiecapaciteit</li> </ul> </li> <li>▪ in het totaal afvalwater:</li> <li>- bestaande bedrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l</li> <li>daggemiddelde 0,20 mg Hg/l</li> <li>max. 1 dag per maand 2,0 mg Hg/l</li> </ul> </li> <li>- nieuwe bedrijven: lozing verloren pekels in afvalwater verboden</li> </ul> <p>b) de <u>lozing van dit soort van afvalwater in riolering</u> is verboden.</p>	<p>De PARCOM-norm wordt waarschijnlijk strenger geïmplementeerd door de VLAREM II-norm "in de pekelsroom".</p>
<u>IMPLEMENTATIE</u>		
1 July 1986		



**PARCOM Decision 90/3 of 14 June 1990**  
**on reducing atmospheric emissions from existing chlor-alkali plants**

<u><b>GRENSWAARDEN ('AGREED')</b></u>	<u><b>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</b></u>	<u><b>Beoordeling</b></u>
<p><u><b>TO THE ATMOSPHERE</b></u></p> <p>Existing mercury based chlor-alkali plants :  2g Hg/t Cl<sub>2</sub> capacity (incl. mercury in hydrogen which is released to the atmosphere, or is burnt).  Unless there is a firm commitment that the plant will be converted to mercury-free technology by the year 2000;</p> <p><u><b>IMPLEMENTATIE</b></u></p> <p>31 December 1966 (???)</p> <p><u><b>PHASING OUT ('RECOMMENDED')</b></u></p> <p>Existing mercury cell chlor-alkali plants should be phased out as soon as practicable.</p> <p><u><b>IMPLEMENTATIE</b></u></p> <p>The objective is that they should be phased out completely by 2010.</p>	<p><u><b>Art. 5.7.5.1 VLAREM II</b></u></p> <p>§1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in subrubriek 7.5. van de indelingslijst bedoelde inrichtingen.</p> <p>§2. In afwijking en ter aanvulling van de bepalingen van afdeling 4.4.3. gelden volgende emissiegrenswaarden voor:</p> <p><u>1. chloor:</u></p> <p>a. bij installaties voor de produktie van chloor met volledig vloeibaar maken: 6 mg/Nm<sup>3</sup>;  b. in de andere gevallen: 1 mg/Nm<sup>3</sup>;</p> <p><u>2. kwik en zijn verbindingen:</u></p> <p>a. bij een massastroom van 1 g/u of meer: 0,2 mg/Nm<sup>3</sup>  b. bij alkalichloride-elektrolyse volgens het amalgaam-procédé mogen de emissies aan kwik in de uit de cellenzaal afgevoerde lucht, als jaargemiddelde, niet meer bedragen dan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1,5 g per ton chloorproductie, voor nieuwe installaties;</li> <li>▪ 2 g per ton chloorproductie, voor bestaande installaties;</li> <li>▪ de kwik in de waterstof, geloosd in de atmosfeer of verbrand, is begrepen in deze grenswaarde.</li> </ul> <p>§3. De bouw van nieuwe installaties voor de productie van chloor volgens het kwikcelprocédé zullen niet meer vergund worden. Het kwikcelprocédé mag na het jaar 2010 niet meer toegepast worden.</p>	<p>De hoeveelheid kwik per ton chloorproductie voor bestaande installaties wordt beperkt tot 2 g in het artikel 5.7.5.1. van het VLAREM II.</p> <p>Het VLAREM II gaat verder dan de PARCOM-beslissing en stelt een onmiddellijk verbod in op de bouw van nieuwe installaties voor de productie van chloor volgens het kwikcelprocédé. Het kwikcelprocédé wordt volledig verboden na het jaar 2010.</p> <p>Hiermee is volledig voldaan aan de verplichtingen van PARCOM-beslissing 90/3.</p>

**PARCOM Decision 85/1 programmes and measures of 31 december 1985**  
**on limit values and quality objectives for mercury discharges by sectors other than the chlor-alkali electrolysis industry**

<u>LIMIT VALUES &amp; TIME LIMITS FOR MERCURY DISCHARGES (to be applied at the point where waste waters containing mercury leave the industrial plant)</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>																																																																											
<p>Every discharge of mercury by industrial sectors other than the chlor-alkali electrolysis industry shall require <i>prior authorisation</i>.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th><th>1.7.1986</th><th>1.7.1989</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ Chemical industries using Hg catalysts:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>a. in the production of vinyl chloride</td><td>0,1 0,2</td><td>0,05 mg/1 effluent 0,1 g/t vinyl chloride production capacity</td></tr> <tr> <td>b. in other processes</td><td>0,1 10</td><td>0,05 mg/1 effluent 5 g/kg Hg processed</td></tr> <tr> <td>▪ Manufacture of Hg catalysts used in the production of Vinyl chloride</td><td>0,1 1,4</td><td>0,05 mg/1 effluent 0,7 g/kg Hg processed</td></tr> <tr> <td>▪ Manufacture of organic and non-organic Hg compounds</td><td>0,1 0,1</td><td>0,05 mg/1 effluent 0,05 g/kg Hg processed</td></tr> <tr> <td>▪ Manufacture of primary batteries containing Hg</td><td>0,1 0,05</td><td>0,05 mg/1 effluent 0,03 g/kg Hg processed</td></tr> <tr> <td>▪ Non-ferrous metal industry</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>a. Hg recovery plants</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 effluent</td></tr> <tr> <td>b. Extraction and refining of non-ferrous metals</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 effluent</td></tr> <tr> <td>▪ Plants for the treatment of toxic wastes containing Hg</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 effluent</td></tr> <tr> <td>- Limit values for other industrial sectors not mentioned, such as paper and steel industries or coal-fired power station will, if necessary, be fixed later.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>- Limit values given in the table correspond to a monthly average concentration or to a maximum monthly load. Daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the table.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>- Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given for the industrial sectors 1 to 4. In no instance may limit values expressed as maximum concentrations be greater than</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		1.7.1986	1.7.1989	▪ Chemical industries using Hg catalysts:			a. in the production of vinyl chloride	0,1 0,2	0,05 mg/1 effluent 0,1 g/t vinyl chloride production capacity	b. in other processes	0,1 10	0,05 mg/1 effluent 5 g/kg Hg processed	▪ Manufacture of Hg catalysts used in the production of Vinyl chloride	0,1 1,4	0,05 mg/1 effluent 0,7 g/kg Hg processed	▪ Manufacture of organic and non-organic Hg compounds	0,1 0,1	0,05 mg/1 effluent 0,05 g/kg Hg processed	▪ Manufacture of primary batteries containing Hg	0,1 0,05	0,05 mg/1 effluent 0,03 g/kg Hg processed	▪ Non-ferrous metal industry			a. Hg recovery plants	0,1	0,05 mg/1 effluent	b. Extraction and refining of non-ferrous metals	0,1	0,05 mg/1 effluent	▪ Plants for the treatment of toxic wastes containing Hg	0,1	0,05 mg/1 effluent	- Limit values for other industrial sectors not mentioned, such as paper and steel industries or coal-fired power station will, if necessary, be fixed later.			- Limit values given in the table correspond to a monthly average concentration or to a maximum monthly load. Daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the table.			- Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given for the industrial sectors 1 to 4. In no instance may limit values expressed as maximum concentrations be greater than			<p>De in PARCOM-beslissing 85/1 vermelde grenswaarden werden reeds ingesteld door de <u>Richtlijn 84/156/EEG</u> van de Raad van 8 maart 1984 betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor kwiklozingen afkomstig van andere sectoren dan de elektrolyse van alkalichloriden (<i>P.B.L.</i> 17 maart 1984).</p> <p><b>Grenswaarden</b></p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th><th>1.7.1986</th><th>1.7.1989</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>▪ Chemische bedrijven die kwikkatalysatoren gebruiken :</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>a. voor de productie van vinylchloride</td><td>0,1 0,2</td><td>0,05 mg/1 geloosd water 0,1 g/t productiecapaciteit van vinylchloride</td></tr> <tr> <td>b. voor andere producties</td><td>0,1 10</td><td>0,05 mg/1 geloosd water 5 g/kg verwerkt Hg</td></tr> <tr> <td>▪ Fabricage van kwikkatalysatoren gebruikt voor de productie van vinylchloride</td><td>0,1 1,4</td><td>0,05 mg/1 geloosd water 0,7 g/kg verwerkt Hg</td></tr> <tr> <td>▪ Fabricage van organische en niet-organische kwikverbindingen</td><td>0,1 0,1</td><td>0,05 mg/1 geloosd water 0,05 g/kg verwerkt Hg</td></tr> <tr> <td>▪ Fabricage van kwikhoudende primaire batterijen</td><td>0,1 0,05</td><td>0,05 mg/1 geloosd water 0,03 g/kg verwerkt Hg</td></tr> <tr> <td>▪ Industrie van non-ferro metalen</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>a. Bedrijven voor de terugwinning van kwik</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 geloosd water</td></tr> <tr> <td>b. Winning en raffinage van non-ferrometalen</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 geloosd water</td></tr> <tr> <td>▪ Inrichtingen voor de behandeling van kwikhoudende toxische afvalstoffen</td><td>0,1</td><td>0,05 mg/1 geloosd water</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Kwaliteitsdoelstellingen</b></p> <p>Voor de Lid-Staten die de in artikel 6, lid 3, van Richtlijn</p>		1.7.1986	1.7.1989	▪ Chemische bedrijven die kwikkatalysatoren gebruiken :			a. voor de productie van vinylchloride	0,1 0,2	0,05 mg/1 geloosd water 0,1 g/t productiecapaciteit van vinylchloride	b. voor andere producties	0,1 10	0,05 mg/1 geloosd water 5 g/kg verwerkt Hg	▪ Fabricage van kwikkatalysatoren gebruikt voor de productie van vinylchloride	0,1 1,4	0,05 mg/1 geloosd water 0,7 g/kg verwerkt Hg	▪ Fabricage van organische en niet-organische kwikverbindingen	0,1 0,1	0,05 mg/1 geloosd water 0,05 g/kg verwerkt Hg	▪ Fabricage van kwikhoudende primaire batterijen	0,1 0,05	0,05 mg/1 geloosd water 0,03 g/kg verwerkt Hg	▪ Industrie van non-ferro metalen			a. Bedrijven voor de terugwinning van kwik	0,1	0,05 mg/1 geloosd water	b. Winning en raffinage van non-ferrometalen	0,1	0,05 mg/1 geloosd water	▪ Inrichtingen voor de behandeling van kwikhoudende toxische afvalstoffen	0,1	0,05 mg/1 geloosd water	<p>Voor wat betreft de grenswaarden met betrekking tot de verbranding van giftig afval, bestaat er noch een algemene, noch een sectorale milieuvoorwaarde voor kwik in effluent. Uit navraag bij een afvalverbrandingsinstallatie bleek dat in de vergunning wel een bijzondere voorwaarde van 0,05 mg kwik / l effluent is opgelegd. Het betreft hier echter geen dag- of maandgemiddelde, maar een "ogenblikkelijk schepstaal".</p> <p>Kwikkatalysatoren en anorganische kwikcomponenten in de non-ferrometaalindustrie zouden in België niet meer voorkomen. Waarschijnlijk worden organische kwikcomponenten nog geproduceerd in de bestrijdingsmiddelensector. Artikel 5.3.2.7. VLAREM II bevat geen norm voor kwik. De emissienorm is dan waarschijnlijk gelijk aan de milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewaters (i.e. 0,5 µg/l). Ondanks een grondige bevraging van de industrietakken en de administraties was het niet mogelijk tot een sluitende beoordeling te komen met betrekking tot de grenswaarden.</p> <p>Met "oppervlaktewater" wordt volgens de VLAREM II bedoeld "het stilstaande of stromende zoet, brak of zout water dat permanent of op geregelde tijdstippen op natuurlijke of kunstmatige wijze een deel van het aardoppervlak inneemt en dat deel uitmaakt van een waterhuishoudkundig systeem en het stilstaande water dat permanent of op geregelde tijdstippen op natuurlijke wijze een deel van het aardoppervlak inneemt, dat niet in verbinding staat met het waterhuishoudkundig systeem, maar wordt gevoed door hemelwater". In deze definitie zijn bijgevolg ook de estuariumwateren en de wateren, andere dan estuariumwateren, aan de landzijde van de gemiddelde laag-laagwaterlijn, begrepen.</p> <p>België, of Vlaanderen, beschikt niet over estuariumwateren, nu het Schelde-estuarium op het Nederlands grondgebied is gelegen.</p> <p>Voor oppervlaktewateren in het algemeen geldt een norm van 0,5 µg/l, met andere woorden, aan de OSPAR-norm van 0,3</p>
	1.7.1986	1.7.1989																																																																											
▪ Chemical industries using Hg catalysts:																																																																													
a. in the production of vinyl chloride	0,1 0,2	0,05 mg/1 effluent 0,1 g/t vinyl chloride production capacity																																																																											
b. in other processes	0,1 10	0,05 mg/1 effluent 5 g/kg Hg processed																																																																											
▪ Manufacture of Hg catalysts used in the production of Vinyl chloride	0,1 1,4	0,05 mg/1 effluent 0,7 g/kg Hg processed																																																																											
▪ Manufacture of organic and non-organic Hg compounds	0,1 0,1	0,05 mg/1 effluent 0,05 g/kg Hg processed																																																																											
▪ Manufacture of primary batteries containing Hg	0,1 0,05	0,05 mg/1 effluent 0,03 g/kg Hg processed																																																																											
▪ Non-ferrous metal industry																																																																													
a. Hg recovery plants	0,1	0,05 mg/1 effluent																																																																											
b. Extraction and refining of non-ferrous metals	0,1	0,05 mg/1 effluent																																																																											
▪ Plants for the treatment of toxic wastes containing Hg	0,1	0,05 mg/1 effluent																																																																											
- Limit values for other industrial sectors not mentioned, such as paper and steel industries or coal-fired power station will, if necessary, be fixed later.																																																																													
- Limit values given in the table correspond to a monthly average concentration or to a maximum monthly load. Daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the table.																																																																													
- Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given for the industrial sectors 1 to 4. In no instance may limit values expressed as maximum concentrations be greater than																																																																													
	1.7.1986	1.7.1989																																																																											
▪ Chemische bedrijven die kwikkatalysatoren gebruiken :																																																																													
a. voor de productie van vinylchloride	0,1 0,2	0,05 mg/1 geloosd water 0,1 g/t productiecapaciteit van vinylchloride																																																																											
b. voor andere producties	0,1 10	0,05 mg/1 geloosd water 5 g/kg verwerkt Hg																																																																											
▪ Fabricage van kwikkatalysatoren gebruikt voor de productie van vinylchloride	0,1 1,4	0,05 mg/1 geloosd water 0,7 g/kg verwerkt Hg																																																																											
▪ Fabricage van organische en niet-organische kwikverbindingen	0,1 0,1	0,05 mg/1 geloosd water 0,05 g/kg verwerkt Hg																																																																											
▪ Fabricage van kwikhoudende primaire batterijen	0,1 0,05	0,05 mg/1 geloosd water 0,03 g/kg verwerkt Hg																																																																											
▪ Industrie van non-ferro metalen																																																																													
a. Bedrijven voor de terugwinning van kwik	0,1	0,05 mg/1 geloosd water																																																																											
b. Winning en raffinage van non-ferrometalen	0,1	0,05 mg/1 geloosd water																																																																											
▪ Inrichtingen voor de behandeling van kwikhoudende toxische afvalstoffen	0,1	0,05 mg/1 geloosd water																																																																											

those expressed as maximum quantities divided by water requirements per kilogram of mercury handled or per tonne of installed vinyl chloride production capacity. However, because the concentration of mercury in effluents depends on the volume of water involved, which differs for different processes and plants, the limit values, expressed in terms of the quantity of mercury discharged in relation to the quantity of mercury handled or to the installed vinyl chloride production capacity, given in the above table, must be complied with in all cases.

**QUALITY OBJECTIVES (concentration of Hg as the arithmetic mean of the results obtained over a year)**

- In a representative sample of fish flesh : 0,3 mg/kg wet fish.
- In estuary waters up to the freshwater limit : 0,5 µg/l
- In territorial waters and waters, other than estuary waters, on the landward side of the base line from which the breadth of the territorial sea is measured and extending in the case of watercourses up to the freshwater limit : 0,3 µg/l
- The concentration of Hg in sediments or in shellfish (mollusca and crustacea) must not increase significantly with time.

**OPMERKINGEN**

For reference method of analysis and monitoring procedures: see PARCOM 85/1

**IMPLEMENTATIE**

1 January 1986

76/464/EEG bedoelde uitzondering toepassen, worden de emissienormen die de Lid-Staten overeenkomstig artikel 5 van genoemde richtlijn moeten vaststellen en doen toepassen, zodanig vastgesteld dat de passende kwaliteitsdoelstelling(en) van die welke in de punten 1, 2 en 3 van bijlage II van Richtlijn 82/176/EEG zijn genoemd, in acht wordt (worden) genomen in het gebied dat wordt beïnvloed door kwiklozingen.

In het inleidende gedeelte bij de VLAREM II wordt uitdrukkelijk verwezen naar de implementatie van de ter uitvoering van Richtlijn 76/464/EEG getroffen richtlijn 84/456/EEG. De richtlijn zou zijn uitgevoerd door het Koninklijk Besluit van 2 oktober 1985 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor de lozing van afvalwater, afkomstig van de sector van de laboratoria in de gewone oppervlaktewateren en in de openbare riolen (B.S. 4 december 1985), het Koninklijk Besluit van 30 maart 1987 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor de lozing, in de gewone oppervlaktewateren en in de openbare riolen, van afvalwater dat kwik bevat en afkomstig is van bedrijven behorende tot andere sectoren dan de elektrolyse van alkalichloriden (B.S. 11 april 1987). Deze koninklijke besluiten werden opgeheven door de inwerkingtreding van het VLAREM II. In de Bijlage 5.3.2. van het VLAREM II zijn volgende grenswaarden opgenomen :

**5. Chloorkoolwaterstoffen en derivaten evenals de polymeren ervan met uitzondering van chloorpesticides :** productie van VINYLCHLORIDE (monomeer):

a) lozing in oppervlaktewater:

referentievolume voor KWIK 2,0 m3/ton

totaal KWIK 0,15 mg Hg/l

totaal KWIK daggemiddelde 0,20 grHg/t cap

totaal KWIK maandgemiddelde 0,10 gr Hg/ton

b) lozing in riolering:

referentievolume voor KWIK 2,0 m3/ton

totaal KWIK 0,15 mg Hg/l

totaal KWIK daggemiddelde 0,20 grHg/t cap

totaal KWIK maandgemiddelde 0,10 gr Hg/ton

**21. laboratoria (inrichtingen bedoeld in rubriek 24 van de indelingslijst):**

a) lozing in oppervlaktewater:

µg/l voor andere wateren werd niet voldaan.

Er werden door de federale overheid geen milieukwaliteitsnormen ingesteld voor de onder haar bevoegdheid vallende territoriale wateren, nu zij geen middelen heeft om deze norm af te dwingen.

In de Bijlage 2.4.2. worden achtergrondwaarden voor zware metalen in de bodem (inc. de waterbodem) ingeschreven (tabel 2). Voor wat betreft kwik gaat het om een waarde van 0,55 mg/kg.ds in de standaardbodem. Deze norm geldt als streefwaarde (art. 2.4.2.1. VLAREM II). De vraag dient gesteld of sedimenten deel uitmaken van de bodem. Het stand still-beginsel met betrekking tot de concentratie van kwik in sedimenten en schaaldieren werd echter niet overgenomen. In het kader van de bescherming van het leefmilieu lijkt een regelgeving m.b.t. concentraties in schaaldieren op gewestelijk vlak best mogelijk. Op federaal zou dit enkel kunnen voor die schaaldieren die als voedingswaar worden gebruikt, wat wellicht maar een beperkt deel is.



kwik en verbindingen 0,010 mg Hg/l

b) lozing in riolering:

kwik en verbindingen 0,010 mg Hg/l

**22. lak, verf, drukinkten en pigmenten (produktie van) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 4.1 van de indelingslijst):**

a) lozing in oppervlaktewater:

totaal KWIK 0,00100 mg Hg/l

b) lozing in riolering:

totaal KWIK 0,10 mg Hg/l

**27. non ferro-metalen (produktie en bewerking van) (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 20.2.4, 20.2.5 en 29.3.1 en bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubriek 29 )**

a) lozing in oppervlaktewater:

RECUP., WINNING, RAFFINAGE KWIK

totaal KWIK 0,15 mg Hg/l

totaal KWIK daggemiddelde 0,10 mg Hg/l

totaal KWIK maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l

b) lozing in riolering:

RECUP., WINNING, RAFFINAGE KWIK

totaal KWIK 0,15 mg Hg/l

totaal KWIK daggemiddelde 0,10 mg Hg/l

totaal KWIK maandgemiddelde 0,050 mg Hg/l

De productie van organische en niet-organische kwikverbindingen en kwikkatalysatoren zou zijn opgenomen onder de non-ferrometaalindustrie.

**28. papier-, karton- en pulpfabrieken (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 33.1 en 33.2 van de indelingslijst)**

a) papier en kartonfabrieken die papier vervaardigen met minder dan 15 % as (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.2.a) van de indelingslijst):

lozing in oppervlaktewater:

totaal KWIK < waarnemingsdrempel

lozing in riolering:

totaal KWIK < waarnemingsdrempel

b) papier en kartonfabrieken die papier vervaardigen met 15 % en meer as (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.2.b) van de indelingslijst):

lozing in oppervlaktewater:



	<p>totaal KWIK &lt; waarnemingsdrempel  <u>lozing in riolering:</u> dezelfde emissiegrenswaarden als vermeld in sub a);</p> <p>c) papier en kartonfabrieken die papier vervaardigen op basis van oud papier (inrichtingen bedoeld in subrubriek 32.2.c) van de indelingslijst):  <u>lozing in oppervlaktewater:</u> totaal KWIK &lt; waarnemingsdrempel  <u>lozing in riolering:</u> dezelfde emissiegrenswaarden als vermeld in sub a);</p> <p>d) papier en kartonfabrieken die speciaal papier en karton vervaardigen (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.2.d) van de indelingslijst):  <u>lozing in oppervlaktewater:</u>  totaal KWIK &lt; waarnemingsdrempel  <u>lozing in riolering:</u> dezelfde emissiegrenswaarden als vermeld in sub a);</p> <p>e) pulpfabrieken (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.1 van de indelingslijst):  <u>lozing in oppervlaktewater:</u>  totaal KWIK &lt; waarnemingsdrempel  <u>lozing in riolering:</u> de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden;</p> <p>f) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a), sub b), sub c), sub d) en sub e) gelden voor een specifiek referentievolume van het effluent van:</p> <p><b>36. reinigen van wagens en binnenschepen welke vloeibare produkten transporteren (inrichtingen bedoeld in subrubriek 2.2.6 van de indelingslijst):</b>  <u>a) lozing in oppervlaktewater:</u>  totaal KWIK 0,00100 mg Hg/l  <u>b) lozing in riolering:</u>  totaal KWIK 0,00500 mg Hg/l</p> <p><b>44. textiel (vezels, garen, wol, weefsels, breiwerk, vlechtwerk, textielwaren en soortgelijke produkten) (inrichtingen bedoeld in rubriek 41 van de indelingslijst):</b>  textielveredeling, met uitzondering van de productie van chemische vezels, het wassen of carboniseren van wol en de vlasbereiding (inrichtingen bedoeld in subrubriek 41.4 van de indelingslijst):  <u>a) lozing in oppervlaktewater:</u>  totaal KWIK 0,020 mg Hg/l</p>	
--	--	--

b) lozing in riolering:  
totaal KWIK 0,020 mg Hg/l

**48. vatenreiniging (bepaalde inrichtingen bedoeld in subrubriek 2.2.6. van de indelingslijst):**

a) lozing in oppervlaktewater:  
totaal KWIK 0,010 mg Hg/l

b) lozing in riolering:  
totaal KWIK 0,010 mg Hg/l

**53. vlocibare produkten (opslag van vlocibare gevaarlijke stoffen)(bepaalde inrichtingen bedoeld in rubriek 17 van de indelingslijst) alsmede opslag van allerlei vlocibare produkten van wisselende aard (bepaalde inrichtingen bedoeld in rubriek 48 van de indelingslijst):**  
geen grenswaarden voor kwik opgenomen

▪ De VLAREM II verwijst uitdrukkelijk naar de Richtlijn 75/440/EEG van 16 juni 1975 betreffende de vereiste kwaliteit van het oppervlaktewater dat is bestemd voor de productie van drinkwater in de Lid-Staten (*P.B.L.* 25 juli 1975), de Richtlijn 76/160/EEG van 8 december 1975 betreffende de kwaliteit van het zwemwater (*P.B.L.* 5 februari 1976), de Richtlijn 78/659/EEG van 18 juli 1978 betreffende de kwaliteit van zoet water dat de bescherming of verbetering behoeft teneinde geschikt te zijn voor het leven van vissen (*P.B.L.* 14 augustus 1978) en de Richtlijn 79/923/EEG van 30 oktober 1979 inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwater (*P.B.L.* 10 november 1979).

In Bijlage 2.3.1 VLAREM II worden basismilieu-kwaliteitsnormen voor oppervlaktewater ingevoerd. Voor kwik geldt een milieukwaliteitsnorm van 0,5 µg/l. Deze grenswaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de in een jaar verkregen meetresultaten. In oppervlaktewateren bestemd voor de drinkwaterproductie wordt deze norm op 0,001 mg/l gebracht (Bijlage 2.3.2.). Voor schelpdierwater wordt met betrekking tot kwik enkel bepaald dat de concentratie van elke stof (waaronder kwik) in het schelpdierwater of in het schelpdiervlees niet een niveau mag overschrijden dat schadelijke effecten veroorzaakt op de schelpdieren en hun larven (Bijlage 2.3.5.). De synergetische effecten van deze metalen moeten in aanmerking worden genomen.

	Er werden geen grenswaarden met betrekking tot kwik opgenomen voor zwem- en viswateren.	
--	---	--

PARCOM Recommendation 81/1  
On Other Land-Based Sources Of Mercury Pollution (Thermometers, Batteries, Dental Filters)

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Action might usefully be taken by Contracting Parties in the following areas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contacting national medical authorities about the collection of broken mercury thermometers in hospitals and the replacement of such thermometers by electronic thermometers or heat-sensitive instruments based on liquid crystals;</li> <li>- gathering further information on the collection and recycling of old batteries; also on the replacement of mercury batteries by air-zinc and silver batteries;</li> <li>- the installation of special filters in dental surgeries and clinics to collect the residues of mercury amalgams.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volgens de <u>Bijlage 2.4.1.2. VLAREA Lijst van gevaarlijke afvalstoffen</u> worden kwikthermometers ondergebracht bij "20 00 00 Huishoudelijk afval en soortgelijk bedrijfsafval, inc. gescheiden ingezamelde fracties" (20 01 21 TL-buizen en ander kwikhoudend afval). Ingevolge <u>art. 5.4.1.2. VLAREA</u> moeten bedrijfsafvalstoffen die omwille van aard of samenstelling vergelijkbaar zijn met huishoudelijke afvalstoffen gescheiden van de overige bedrijfsafvalstoffen worden verzameld en opgehaald. Ingevolge <u>art. 5.5.2.2. VLAREA</u> worden kwikthermometers beschouwd als KGA van huishoudelijke oorsprong waarvoor de gemeenten verplicht zijn om, op hun kosten, het KGA op regelmatige wijze gescheiden in te zamelen (<u>art. 5.5.2.3. VLAREA</u>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoewel gebroken kwikthermometers in bepaalde gevallen wel worden vermengd met het risicohoudend medisch afval (zie hiervoor art. 5.5.3.2.VLAREA), worden zij hier juridisch niet ondergebracht. Voor de toepassing van de VLAREA worden zij beschouwd als huishoudelijk afval en soortgelijk bedrijfsafval, inclusief gescheiden ingezamelde fracties en vallen aldus onder de regelgeving voor gevaarlijk afval, volgens dewelke selectieve inzameling, rekening houdend met de samenstelling, is opgelegd. In 1996 heeft het Verbond der Verzorgingsinstellingen (VVI) in samenwerking met de Vereniging van Openbare Verzorgingsinstellingen (VOV) weliswaar een sectorale studie voor het PRESTI 030-project omtrent ziekenhuizen in het Vlaamse Gewest uitgevoerd, waarbij de vervanging van kwikthermometers werd aanbevolen. Hieromtrent bestaat echter geen wettelijke regeling. VVI i.s.m. VOV, <i>Handboek voor preventie en milieuzorg in een ziekenhuis</i>, PRESTI, 1996</li> <li>▪ Voor wat betreft de regelgeving met betrekking tot batterijen wordt verwezen naar de PARCOM-beslissing 90/2.</li> <li>▪ Voor wat betreft de inzameling van amalgaamresiduen wordt verwezen naar de PARCOM-aanbeveling 93/2.</li> </ul>



PARCOM Recommendation 82/1  
On Other Land-Based Sources Of Mercury Pollution

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Contracting Parties should assess the possibilities of taking action on the following additional sources of mercury pollution:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ analytical laboratories (e.g. Kjeldahl analyses for nitrogen and chemical oxygen demand analyses (C.O.D.));</li><li>▪ manufacturers of mercury compounds;</li><li>▪ factories using mercury as a catalyst;</li><li>▪ electrical equipment and instruments;</li><li>▪ products manufactured by the chlor-alkali industry, e.g. sodium hydroxide.</li></ul>		<p>Deze aanbeveling zal – waar mogelijk – worden beoordeeld aan de hand van de op te stellen stroomdiagrammen.</p>

**PARCOM Recommendation 89/3**  
**On Programmes And Measures For Reducing Mercury Discharges From Various Sources**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Agricultural products</u>: Where suitable alternatives are available, these should replace mercury-containing pesticides.</li> <li>▪ <u>Electrical equipment and control instruments</u>: recycling of mercury used in electrical equipment and control instruments where practicable. The use of equipment not containing mercury should be encouraged whenever suitable replacements are available at comparable cost.</li> <li>▪ <u>Dentistry</u>: Alternative materials to dental amalgams should be used where appropriate and where excessive cost can be avoided. Surplus or old amalgam should be trapped and separated efficiently, then sent for recovery of the mercury content.</li> <li>▪ <u>Laboratories</u>: Alternatives to mercury to be used when possible - research into procedures to avoid unnecessary use of mercury. The collection, recycling or recovery of mercury used in laboratories should be practised wherever practicable. Any aqueous effluents containing mercury from this type of source should be treated where appropriate.</li> <li>▪ <u>Emissions to air</u>: consideration to the need for and benefit of reductions of mercury in gaseous discharges to the atmosphere.</li> <li>▪ <u>Decontamination</u>: of sites which have been historically contaminated with mercury. Necessary to demonstrate that such decontamination does not lead to pollution.</li> <li>▪ <u>Research</u>: into the effective and efficient treatment of discharges of aqueous effluents from dental practices and on analytical methods for gaseous discharges to the atmosphere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De verplichtingen met betrekking tot amalgaam zijn reeds vervuld (zie PARCOM-aanbeveling 93/2)</li> <li>▪ Ingevolge art. 30, §1 en §2 van het Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering (<i>B.S.</i> 29 april 1995, err. <i>B.S.</i> 3 oktober 1995) wordt op gronden met historische bodemverontreiniging bodemsanering uitgevoerd indien er ernstige aanwijzingen zijn dat de bodemverontreiniging een ernstige bedreiging vormt. De Vlaamse regering wijst op voorstel van OVAM die historisch verontreinigde gronden aan, waar bodemsanering moet plaatsvinden.</li> </ul>	<p>Na grondig overleg werd besloten niet dieper in te gaan op deze aanbeveling, aangezien het gaat om een aantal uit te zetten lijnen, die in bepaalde gevallen inderdaad zijn hernomen in latere beslissingen en aanbevelingen.</p>

**PARCOM Decision 90/2 of 14 June 1990**  
**on programmes and measures for mercury and cadmium containing batteries**

<u>PROGRAMMES AND MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>Separate collection</b> of (1 January 1992)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Batteries and accumulators containing more than 25 mg mercury per cell (except alkaline manganese batteries)</li> <li>Alkaline manganese batteries containing more than 0.025% mercury by weight</li> <li>Batteries and accumulators containing more than 0.025% cadmium by weight</li> </ul> <p><b>Therefore,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>removal without the aid of special tools (1 January 1994) - exceptions in the Annex</li> <li>labelling of batteries (and appliances) with a recovery symbol (1 January 1992)</li> <li>information to the public</li> <li>inform the national authorities about the amount of batteries imported or produced</li> <li>establishing economic incentives to encourage the recycling of batteries.</li> </ul> <p><b>Promotion of the development and use of cadmium-free batteries and accumulators.</b></p> <p><b>Reduction of inputs of mercury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prohibit the marketing of (1 January 1993): alkaline manganese batteries for prolonged use in extreme conditions (e.g. temperature below 0° C or above 50° C, exposed to shocks) containing more than 0.05% of mercury by weight and all other alkaline manganese batteries containing more than 0.025% of mercury by weight. <u>Exception</u> :Alkaline manganese button cells and batteries composed of button cells</li> <li>encourage the substitution of primary (not rechargeable) batteries of high mercury content (i.e. those containing more than 1% by weight of mercury) with suitable replacement such as zinc-air, silver or lithium batteries.</li> </ul> <p><b>Reduction of inputs of cadmium</b></p> <p>Collection and recycling of all batteries larger than 500 g and of at least 80% of smaller batteries.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter uitvoering van de Richtlijn 91/157/EEG van de Raad van 18 maart 1991 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten (<i>PB L 26 maart 1991</i>) volgens dewelke de Lid-Staten programma's op dienen te stellen ter geleidelijke vermindering in het huisvuil van de hoeveelheid onder bijlage I vallende gebruikte batterijen en accu's en ter gescheiden verwijdering van gebruikte batterijen en gebruikte accu's die onder bijlage I vallen, werd op 17 maart 1987 het Koninklijk Besluit inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten uitgevaardigd (<i>BS 7 juni 1997</i>). Batterij of accu zijn volgens dit KB: een bron van door rechtstreekse omzetting van chemische energie verkregen elektrische energie, bestaande uit één of meer van de in bijlage I genoemde primaire (niet-oplaadbare) batterijen of secundaire (oplaadbare) batterijen. Het gaat om de batterijen en accu's die vanaf de tiende dag na de dag waarop het KB in het Belgisch Staatsblad werd bekendgemaakt, op de markt worden gebracht en die, (1) hetzij, per batterij of accu meer dan 25 mg kwik bevatten met uitzondering van alkalimangaanbatterijen, hetzij, meer dan 0,025 gewichtsprocent cadmium bevatten, hetzij meer dan 0,4 gewichtsprocent lood bevatten en (2) vanaf deze datum in de handel gebrachte alkalimangaanbatterijen die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevatten.</li> <li>De gescheiden inzameling van batterijen en accu's wordt echter niet op het federale vlak geregeld : Ingevolge art. 5.5.2.2. <u>VLAREA</u> worden batterijen en accu's beschouwd als KGA van huishoudelijke oorsprong waarvoor de gemeenten verplicht zijn om, op hun kosten, het KGA op regelmatige wijze gescheiden in te zamelen (art. 5.5.2.3. <u>VLAREA</u>). Volgende huishoudelijke afvalstoffen worden beschouwd als KGA: (...) batterijen: (a) autoaccu's; (b) nikkelcadmiumbatterijen; (c) kwikoxidebatterijen; (d) andere; (Art. 5.5.2.2).</li> <li>Ingevolge art. 3.1.1.1. <u>VLAREA</u> geldt een aanvaardingsplicht voor de eindverkoper, de tussenhandelaar en de</li> </ul>	<p>Uit voorgaande blijkt dat België via een resem positieve maatregelen, genomen ter beperking van de verontreiniging door kwik- en cadmiumhoudende batterijen, in ruime mate voldoet aan de verplichtingen uit de PARCOM-beslissing 90/2.</p> <p>Desalniettemin werd België door het Hof van Justitie in een arrest van 21 januari 1999 (C 347/97) veroordeeld wegens het niet opstellen van echte programma's ter verwezenlijking van de eerste, tweede en vierde doelstelling van artikel 6 van de Richtlijn.</p> <p>"Wat namelijk de overeenkomsten van 1988 en 1990 betreft waarop de Belgische regering zich beroept, moet erop worden gewezen dat zij niet voorzien in een verplichte regelmatige herziening en bijstelling, ten minste om de vier jaar, met mededeling daarvan aan de Commissie, en dus niet in overeenstemming zijn met artikel 6, nu zij geen precies tijdschema bevatte voor de herziening van de programma's, met name in het licht van de vooruitgang van de techniek, de toestand van de economie en die van het milieu.</p> <p>Wat de maatregelen betreft die zijn vastgesteld in het kader van de milieutaksenregeling, moet erop worden gewezen, dat de omstandigheid dat deze economische maatregelen zijdelings positieve gevolgen kunnen hebben voor de doelstellingen van artikel 6, niet volstaat om ze te beschouwen als programma's die tot de verwezenlijking van deze doelstellingen kunnen leiden.</p> <p>Dat bovendien op de begroting van VZW BEBAT aanzienlijke bedragen voor onderzoek zijn ingeschreven, niet noodzakelijk betekent dat er eveneens een onderzoeksprogramma bestaat in verband met de vierde doelstelling vermeld in artikel 6, eerste alinea.</p> <p>Gelet op een en ander, moet worden vastgesteld dat de Belgische regering weliswaar positieve maatregelen heeft genomen, doch dat het daarbij slechts gaat om een reeks normatieve bepalingen of concrete acties die niet zijn te beschouwen als een georganiseerd en gestructureerd systeem van doelstellingen die zijn aan te merken als programma's in de zin van bedoeld artikel 6."</p>

<p>producent of de invoerder als bedoeld in artikel 10 van het afvalstoffendecreet voor (...) 2. accu's en batterijen zoals gedefinieerd in artikel 3.6.1;</p> <p>Art. 3.6.1. Voor de toepassing van deze afdeling 3.6 wordt verstaan onder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. batterijenproducent: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die accu's of batterijen produceert en op de markt brengt in het Vlaamse Gewest;</li> <li>2. invoerder: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon, andere dan de producent, die accu's of batterijen invoert en op de markt brengt in het Vlaamse Gewest;</li> <li>3. tussenhandelaar: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die voor rekening van één of meer producenten of invoerders accu's of batterijen verdeelt aan één of meerdere eindverkopers;</li> <li>4. eindverkoper: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die in het Vlaamse Gewest accu's of batterijen te koop aanbiedt aan de consument;</li> <li>5. accu of batterij: bron van door rechtstreekse omzetting van chemische energie verkregen elektrische energie, bestaande uit één of meer primaire (niet-oplaadbare) cellen of secundaire (oplaadbare) cellen;</li> <li>6. afvalbatterij: elke accu of batterij waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;</li> <li>7. inzamelpercentage: het relatieve gewicht van gebruikte accu's en batterijen die werden ingezameld ten opzichte van het totaal gewicht van accu's en batterijen die door de producent en de invoerder gedurende een zelfde periode in verbruik werden gebracht;</li> <li>8. recyclingpercentage: het relatieve gewicht van de afvalstoffen die werkelijk tot grondstof of product gerecycleerd worden, ten opzichte van het totale gewicht van de afvalbatterijen die werden ingezameld.</li> </ol> <p>Art. 3.6.2. Het is verboden afvalbatterijen te verwijderen zonder dat voorafgaandelijk enige bewerking gericht op de gehele of gedeeltelijke recycling van de afvalbatterijen plaatsvond.</p> <p>Art. 3.6.3. § 1. Het sub 2° van artikel 3.1.1.4 genoemde afvalbeheersplan regelt inzonderheid en in voorkomend geval:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de verplichting van de eindverkopers elke afvalbatterij in ontvangst te nemen die door de consument wordt aangeboden;</li> </ol>	<p>Volgens het advies van de Federale Raad Duurzame Ontwikkeling (FRDO) van 14 december 1999 zouden met het ontwerp-KB tot wijziging van het KB van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten volgende drie wijzigingen worden ingevoerd:</p> <p>Ten eerste wordt de definitie van "op de markt brengen" (art. 1) geschrapt. Deze term is namelijk gedefinieerd door de Wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid. Aangezien het voorgestelde KB daarvan een uitvoeringsbesluit is, geldt voormelde definitie ook voor de toepassing van het KB.</p> <p>Ten tweede wordt het op de markt brengen van batterijen en accu's die meer dan 0,0005 gewichtsprocent <i>kwik</i> bevatten verboden (art. 2). De batterijen en accu's worden nader omschreven in de bijlage van het ontwerp-KB. Een uitzondering wordt gemaakt voor knooppellen, zij mogen hoogstens 2 gewichtsprocent kwik bevatten. Dit artikel is de omzetting van art. 3, lid 1 van Richtlijn 91/157/EEG, zoals gewijzigd door Richtlijn 98/101/EG van de Commissie van 22 december 1998.</p> <p>Ten slotte wordt vanaf 1 januari 2008 het <i>cadmium</i>gehalte in beginsel beperkt tot 0,0020 gewichtsprocent, tenzij de producent of invoerder kan aantonen dat er voor een toepassing geen geschikt en technisch gelijkwaardig alternatief bestaat dat een geringere hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of minder verontreinigde stoffen bevat (art. 3). Een ministerieel besluit moet een lijst van toepassingen vaststellen. Deze beperking wordt niet als zodanig door een Richtlijn geregeld, maar is de concrete uitvoering van de verplichting om programma's op te stellen met het oog op het verminderen van de hoeveelheid metalen in batterijen en accu's. Het Belgisch programma dat bij het ontwerp-KB gevoegd is, geeft hierover nadere uitleg.</p> <p>Deze wijzigingen werden doorgevoerd met het KB van 20 augustus 2000 tot wijziging van het koninklijk besluit van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, <i>B.S.</i> 12 september 2000, volgens hetwelk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikel 2 van het oude besluit wordt vervangen als volgt: " Art. 2. Het is verboden batterijen en accu's op de markt te brengen die meer dan 0,0005 gewichtsprocent kwik bevatten, met inbegrip van die gevallen waarin deze</li> </ul>
--	--



2.de verplichting van de tussenhandelaars alle in toepassing van dit besluit in ontvangst genomen afvalbatterijen op regelmatige basis ter plaatse bij de eindverkopers op regelmatige basis in te zamelen en aan de producent of de invoerder aan te bieden;

3.de verplichting van de batterijenproducenten of de invoerders om alle aanvaarde afvalbatterijen bij de tussenhandelaar, of bij gebrek daaraan bij de eindverkoper, op regelmatige basis in te zamelen en op eigen kosten te laten verwerken in een daarvoor vergunde inrichting.

§ 2. De tussenhandelaar en de batterijenproducent of invoerder worden voor de uitvoering van de onder de § 1 genoemde verplichtingen van rechtswege erkend voor de inzameling van accu's en batterijen voor zoverre voldaan is aan de voorwaarden bepaald in sub 1°, a) en b) respectievelijk sub 2°, b) en c) van artikel 5.1.2.2.

Art. 3.6.4. De eindverkoper dient op een duidelijk zichtbare plaats en wijze in elk van zijn verkooppunten een bericht aan te brengen waarop onder de titel "AANVAARDINGSPLICHT AFVALBATTERIJEN" is aangegeven op welke wijze hij voldoet aan de bepalingen van dit besluit.

Art. 3.6.5. De met toepassing van de aanvaardingsplicht ingezamelde afvalbatterijen moet ertoe leiden dat de volgende doelstellingen uiterlijk in het jaar 2000 worden bereikt:

1° een inzamelpercentage van 75 % voor batterijen en van 95 % voor accu's;

2° een recyclingpercentage van de afvalstoffen voortkomende uit de verwerking van de afvalbatterijen van 50 %.

▪ Deze aanvaardingsplicht werd ook ingeschreven in een Protocolovereenkomst over de selectieve inzameling en verwerking van gebruikte batterijen tussen de drie gewesten en het Fonds Ophaling Batterijen (vzw. BEBAT).

▪ Met betrekking tot de aanvaarding van batterijen is een nieuwe milieubeleidsvereenkomst (MBO) in voorbereiding.

▪ Volgens artikel 4 van het KB van 17 maart 1997 mogen batterijen slechts in apparaten die op de markt worden gebracht, worden ingebouwd indien zij, na gebruik, daaruit gemakkelijk door de consument kunnen worden weggenomen. Deze bepalingen gelden niet voor de in bijlage

batterijen en accu's in apparaten zijn geïntegreerd. Knoopcellen en uit knoopcellen samengestelde batterijen, die niet meer dan 2 gewichtsprocent kwik bevatten, zijn van dit verbod uitgezonderd.

- "De bijlage I van hetzelfde besluit wordt vervangen door de bijlage van dit besluit."

Bijlage 1. De volgende batterijen en accu's vallen onder dit besluit :

1. de batterijen en accu's die vanaf 1 januari 1999 in de handel zijn gebracht en die meer dan 0,0005 gewichtsprocent kwik bevatten;

2. de batterijen en accu's die vanaf 18 september 1992 in de handel zijn gebracht en die :

- meer dan 25 mg kwik bevatten per cel, met uitzondering van alkali-mangaanbatterijen;

- meer dan 0,025 gewichtsprocent cadmium bevatten;

- meer dan 0,4 gewichtsprocent lood bevatten;

3. alkali-mangaanbatterijen die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevatten en die vanaf 18 september 1992 in de handel zijn gebracht.

II opgenomen apparaten. Apparaten waarvan de batterijen en accu's niet gemakkelijk door de gebruiker kunnen worden vervangen overeenkomstig Bijlage II, moeten voorzien zijn van een gebruiksaanwijzing waarin de gebruiker wordt ingelicht over de voor het milieu gevaarlijke inhoud van de batterijen of accu's en over de wijze waarop deze zonder gevaar kunnen worden verwijderd. Het gaat om (1) apparaten waarvan de batterijen zijn vastgesoldeerd of met andere middelen zijn vastgemaakt aan contactpunten met het oog op de aanhoudende elektrische stroomtoevoer voor intensief industrieel gebruik en om het geheugen en de gegevens van de informaticakantoorautomatiserings-apparatuur te bewaren wanneer het gebruik van in bijlage I genoemde batterijen en accu's technisch noodzakelijk is, om (2) referentiecellen van wetenschappelijke en professionele apparaten alsmede batterijen en accu's die zijn aangebracht in medische apparaten ter instandhouding van vitale functies en in pacemakers wanneer hun continue werking noodzakelijk is en de batterijen slechts door geschoold personeel kunnen worden verwijderd, en om (3) draagbare apparaten, wanneer de vervanging van de batterijen door onbevoegd personeel voor de gebruiker een gevaar zou kunnen vormen of de werking van het apparaat zou kunnen schaden, professionele apparatuur die bestemd is om gebruikt te worden in een zeer gevoelige omgeving, bijvoorbeeld in een ruimte met vluchtige stoffen.

▪ De labelling van batterijen wordt ingesteld door het K.B. van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, *B.S.*, 7 juli 1997. Artikel 5 bepaalt dat batterijen en accu's, en eventueel ook de apparaten waarin ze worden gebruikt, passend moeten zijn gemerkt aan de hand van de in artikel 6 en 7 van dit besluit beschreven symbolen. Het symbool vermeld in artikel 5 bestaat uit een afbeelding van een minicontainer volgens onderstaande tekeningen : (...). De producent kiest het symbool dat op batterijen en accu's wordt aangebracht. Beide symbolen worden als gelijkwaardig beschouwd. Zij mogen door elkaar worden gebruikt (art. 6, lid 1). Dit symbool dient 3 % van de oppervlakte van de grootste zijde van de batterij of accu te bestrijken, met als maximale afmetingen 5 cm x 5 cm. Bij cilindrische batterijen dient het symbool 3 % van de helft van de manteloppervlakte van de cilinder te bestrijken, met als maximale afmetingen 5 cm x 5 cm. Bij een zodanig formaat

van de batterij of accu dat de afmetingen van het symbool minder dan 0,5 cm x 0,5 cm zouden bedragen, hoeft op de batterij of accu zelf geen merkteken te worden aangebracht, doch wordt een symbool van 1 cm x 1 cm op de verpakking gedrukt.

▪ Ter informatie van het publiek moet de producent, volgens artikel 7 van hetzelfde KB, de aanwezigheid aan zware metalen vermelden door het chemisch symbool voor het betrokken metaal, d.w.z. Hg, Cd of Pb, naargelang van de categorie batterijen of accu's, als gedefinieerd in bijlage I. Deze symbolen worden onder het symbool bedoeld in art. 6 aangebracht. De oppervlakte van deze symbolen bedraagt ten minste één kwart van de oppervlakte van het in artikel 6 bedoeld symbool. Hieraan wordt toegevoegd dat de symbolen zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar moeten zijn (art. 8) en dat het verboden is op batterijen en accu's symbolen, merktekens, onderscheidingstekens of aanduidingen aan te brengen die met de in artikels 6 en 7 bedoelde symbolen qua betekenis of vormgeving kunnen worden verward.

▪ Om de informatiebehoefte van de overheid te vervullen, werden volgende bepalingen ingevoegd in het VLAREA :  
Art. 3.6.6. § 1. De batterijenproducent of de invoerder stellen vóór 1 april van elk jaar de volgende gegevens over het voorgaande kalenderjaar ter beschikking van de OVAM:

1.de totale hoeveelheid accu's en batterijen, uitgedrukt in kilogram, die in het Vlaamse Gewest in verbruik werd gebracht, opgesplitst naar elk van de volgende soorten:

- a. zink-bruinsteenbatterijen;
- b. alkali-mangaanbatterijen;
- c. kwikoxydebatterijen;
- d. zilveroxydebatterijen;
- e. zink-luchtbatterijen;
- f. nikkel-cadmiumbatterijen;
- g. overige batterijen;
- h. accu's;

2.de totale hoeveelheid afvalbatterijen, uitgedrukt in kilogram, die in het kader van de uitoefening van de aanvaardingsplicht werd ingezameld, opgesplitst naar de soorten vermeld sub 1°;

3.de inrichting(en) waar en de wijze waarop de ingezamelde afvalbatterijen werden verwerkt;

4.de hoeveelheid gerecycleerde afvalstoffen.

§ 2. De eindverkoper, tussenhandelaar, batterijenproducent en de invoerder verschaffen aan de OVAM alle andere informatie die de OVAM nuttig acht voor de beoordeling van de overeenkomstig dit besluit te bereiken doelstelling.

▪ Ten einde de gescheiden inzameling van batterijen te stimuleren werden zij onder het regime van de ecotaks gebracht : Ingevolge art. 377 van de Gewone Wet van 16 juli 1993 ter vervollediging van de federale staatsstructuur, *B.S.*, 20 juli 1993 geldt dat alle in het verbruik gebrachte batterijen onderworpen zijn aan een milieutaks van 20 frank per batterij, met uitzondering van de batterijen die vermeld zijn in bijlage 14. Volgens art. 378 van diezelfde Wet genieten batterijen, wanneer zij onderworpen zijn aan statiegeld, vrijstelling van de bij artikel 377 bedoelde milieutaks wanneer aan de hierna volgende voorwaarden is voldaan : (1°) het bedrag van het statiegeld moet ten minste 10 frank per batterij bedragen; (2°) de belastingplichtige moet het bewijs leveren van de financiering van de verwijdering of de valorisatie van de batterijen die via het stelsel van statiegeld worden teruggebracht, overeenkomstig de wetgeving inzake de afvalstoffen; (3°) op de batterij moet een duidelijk zichtbaar kenteken voorkomen, waaruit blijkt dat er statiegeld voor wordt gevraagd.

▪ In artikel 4 van de Gedragscode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 1 januari 1988 en artikel 4 van de Overeenkomst houdende aanpassing van de gedragscode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 20 april 1990 verbinden de partijen zich om kwikoxyde-batterijen systematisch te vervangen door milieuvriendelijker systemen, i.e. zink-lucht batterijen of andere systemen.

▪ In de Gedragscode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 1 januari 1988, werd voor alkaline-batterijen overeengekomen om het kwikgehalte terug te brengen van 1 % naar 3 % in 1988 en van 0,3 % tot 0,15 % in 1990 (art. 1). Daarenboven verbinden de partijen zich ertoe om ook na 1990 verder te gaan met onderzoek naar economische en technologische mogelijkheden om het



kwikgehalte in alkaline-batterijen te verlagen (art. 2). De partijen zijn ook gebonden aan een infoplicht zodat de overheid in staat is om de behaalde resultaten te evalueren (art. 3). Wat kwikoxyde-batterijen betreft verbinden de partijen zich om deze batterijen systematisch te vervangen door milieuvriendelijker systemen, zijnde zink-lucht batterijen of andere systemen (art. 4). Deze gedragscode werd vervangen door de Overeenkomst houdende aanpassing van de gedragscode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 20 april 1990, volgens dewelke het kwikgehalte in alkaline-batterijen in 1992 zal worden teruggebracht van 0,1 naar 0,025 %.

▪ In artikel 2 van het KB van 17 maart 1997 wordt het verboden om volgende zaken op de markt te brengen :

- De alkali-mangaanbatterijen bestemd voor langdurig gebruik onder extreme omstandigheden (bijvoorbeeld onder 0° of boven 50° Celsius, blootstelling aan schokken), die meer dan 0,05 gewichtsprocent kwik bevatten,
- Elke andere alkali-mangaanbatterij die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevat.

Dit verbod geldt niet voor alkali-mangaanbatterijen van het type "knoopcel" en evenmin voor batterijen bestaande uit elementen van het type "knoopcel".

▪ De Minister stelt, volgens art. 3 programma's op ter verwezenlijking van de volgende doelstellingen :

- vermindering van de hoeveelheid zware metalen in batterijen en accu's;
- het bevorderen van het op de markt brengen van batterijen en accu's die een geringere hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of minder verontreinigende stoffen bevatten;
- het bevorderen van het onderzoek naar de vermindering van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in batterijen en accu's en naar de vervanging hiervan door andere, mindere verontreinigende stoffen.

Hij is hiertoe gemachtigd om akkoorden af te sluiten met sectoren of ondernemingen. De gewestregeringen worden geraadpleegd bij de onderhandeling van dergelijke akkoorden.

**PARCOM Recommendation 93/2**  
**On Further Restrictions On The Discharge Of Mercury From Dentistry**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipment should be installed to separate water and amalgam to enable collection of the amalgam.</li> </ul>	<p>In het inleidend gedeelte van het Besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning en van het besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones (BS 11 maart 1999 (eerste editie)) wordt verwezen naar deze beslissing: "Overwegende dat de PARCOM-aanbeveling 93/2 betreffende de lozing van kwik afkomstig van de tandheelkunde de installatie voorschrijft van apparatuur om amalgaamdeeltjes van het water te scheiden; dat het daarom wenselijk is deze installatie expliciet in de indelingslijst op te nemen tevens mede in het licht van de richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen 84/156/EEG van 8 maart 1984 betreffende de grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor kwiklozingen afkomstig van andere sectoren dan de elektrolyse van alkalichloriden".</p>	<p>Deze PARCOM-aanbeveling werd volledig geïmplementeerd door de wijziging aan het VLAREM II via het B.VI.Reg. van 19 januari 1999.</p>
<p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p>		
<p>1 January 1997</p>	<p>Voorheen bepaalde <u>bijlage 5.3.2., 43° VLAREM II (tandartsen, (inrichtingen bedoeld in subrubriek 3.6.5 van de indelingslijst waarbij door het aanbrengen of verwijderen van tandheelkundig amalgaam kwikhoudend afvalwater kan ontstaan))</u>, kort en bondig: "Ter uitvoering van de algemene verbodsbepaling inzake de verwijdering van afvalstoffen met het afvalwater, dient de lozingsinrichting voorzien te zijn van een amalgaamafscheider". Deze beknopte bepaling werd met ingang van 1 mei 1999 vervangen door volgende meer uitgewerkte bepaling ingevolge artikel 294, 12° van het eerste wijzigingsbesluit (B. VI. Reg. van 19 januari 1999 tot wijziging van het B.VI.Reg. van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, BS 31 maart 1999): "Ter uitvoering van de algemene verbodsbepaling inzake de verwijdering van afvalstoffen met het afvalwater dient de lozingsinrichting voorzien te zijn van een amalgaamafscheider. De amalgaamafscheider dient vergezeld te zijn van een certificaat, uitgereikt of</p>	

geratificeerd door een ter zake deskundige instelling zoals het Institut für Bautechnik te Berlijn (Duitsland) en het Odontologisch Institut aan de Arhus Universitet (Denemarken). De installatie van de amalgaamafscheider moet het mogelijk maken dat het amalgaam uit het afvalwater wordt verwijderd, voordat er een vermenging van dit afvalwater met ander afvalwater uit de tandheelkundige praktijk plaatsvindt. Bij bestaande praktijken dient dit principe zo maximaal mogelijk nagestreefd te worden. Op de amalgaamafscheider moet een controle-inrichting aansluiten die toelaat gemakkelijk een monster van het geloosde afvalwater te nemen.

Het totale kwikgehalte van het geloosde water mag als daggemiddelde niet meer bedragen dan 0,3 mg per liter.

De plaatsing van de amalgaamafscheider gebeurt als volgt:

- de aansluiting gebeurt zo dicht mogelijk bij de behandelingseenheid;
- zowel de spuwkom als het afzuigstelsel moeten op de amalgaamafscheider aangesloten worden;
- water dat niet afkomstig is van de spuwkom of het afzuigstelsel mag niet door de amalgaamafscheider vloeien;
- de behandelingseenheid dient steeds van een grove filter voorzien te zijn.

Bij de eerste plaatsing van een amalgaamafscheider in een bestaande opstelling moet al het amalgaamhoudend slib dat in de binnenriolering aanwezig is, verwijderd worden overeenkomstig de reglementaire bepalingen, inzonderheid inzake de verwerking van afvalstoffen. Mogelijke technieken hiervoor zijn:

- het vernieuwen van de amalgaamslibhoudende leiding van de binnenriool, tot aan de aansluiting op de openbare riolering;
- het leegzuigen van de binnenriolering over dezelfde afstand;
- het doorspoelen van de leidingen nadat de riolering werd afgesloten.

Bij de vernieuwing van de binnenriolering of de leidingen dient al het amalgaamhoudend slib dat aanwezig is in het gedeelte vóór de aansluiting op de amalgaamseparator op dezelfde wijze verwijderd te worden.

Alle kwikhoudende afvalstoffen zoals aanmaakoverschotten, amalgaamresten afgevangen door de grove filter, amalgaamvullingen in geëxtraheerde tanden, alsook het

amalgamhoudend bezinksel in de amalgamafscheider dienen beschouwd te worden als gevaarlijke bedrijfsafvalstoffen, welke niet via het afvalwater mogen worden verwijderd.

De amalgamafscheider dient in goede staat van onderhoud te verkeren overeenkomstig de handleiding van de leverancier of een andere code van goede praktijk.

De aangegeven doorstroomsnelheid mag niet overschreden worden.

De amalgamresten dienen zo dikwijls als voor de optimale werking van de amalgamafscheider nodig is, verwijderd te worden en te worden afgegeven aan een erkende ophaler of geregistreerde vervoerder van afvalstoffen.

LAVRYSEN, L. & LARMUSEAU, I., *Recente ontwikkelingen inzake de Vlaamse wetgeving op de milieuvergunning*, in DEKETELAERE, K. & DEKETELAERE, M. (Eds.), *Jaarboek Milieurecht 1999*, Brugge, Die Keure, 2000, 255



**PARCOM Recommendation 84/2  
For Reducing Cadmium Pollution**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In taking measures to eliminate pollution of Convention waters by cadmium, Contracting Parties should take into account the scope which exists for the substitution of cadmium by other materials particularly in the fields of electroplating, pigments and stabilisers.</li> <li>▪ Contracting Parties should report periodically on their national schemes for labelling, collecting and recycling cadmium batteries, together with the results achieved.</li> <li>▪ Contracting Parties should encourage research into less harmful substitutes for cadmium in batteries.</li> <li>▪ The risks resulting from the use of cadmium in soldering and alloys are a minor problem, although some alternatives to cadmium exist.</li> <li>▪ Further research to define the pathways and reduce the cadmium content in fertilisers should be encouraged.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingevolge de <u>Richtlijn 91/338/EEG</u> van de Raad van 18 juni 1991 houdende tiende wijziging van de Richtlijn 76/769/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van Lid-Statens inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (<i>P.B.L.</i> 12 juli 1991) geldt een verbod op het gebruik van cadmium en van de verbindingen ervan voor drie toepassingsgebieden, zijnde pigmenten, stabilisatoren en oppervlaktebehandeling. De richtlijn bevat een algemene uitzonderingsclausule voor die gevallen waarin, met het oog op de veiligheid en de betrouwbaarheid, het gebruik van cadmium noodzakelijk is. Deze Richtlijn werd gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 12 juli 1991. In navolging van deze Richtlijn werden in het <u>artikel 4, § 1 van het KB van 25 februari 1991 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten</u> (<i>B.S.</i> 11 april 1996) cadmium en cadmiumhoudende producten verboden voor zover zij niet reeds vallen onder andere bepalingen :  1° voor het kleuren van eindproducten die uit de in de bijlage I en II vermelde stoffen en preparaten zijn vervaardigd. Ongeacht gebruik of eindbestemming is het in alle gevallen verboden eindproducten of componenten die zijn vervaardigd uit de in bijlage I en II weergegeven met cadmium gekleurde stoffen en preparaten op de markt te brengen indien het cadmiumgehalte (uitgedrukt in Cd metaal) hoger is dan 0,01 massaprocent van de kunststof.  2° als stabilisator in de in bijlage III vermelde eindproducten die uit polyvinylchloride en co-polymeren daarvan zijn vervaardigd.  Ongeacht gebruik of eindbestemming is het in alle gevallen verboden de in bijlage III genoemde eindproducten of componenten die uit polyvinylchloride en co-polymeren daarvan zijn vervaardigd op de markt te brengen indien zij zijn gestabiliseerd met cadmiumhoudende stoffen en hun cadmiumgehalte (uitgedrukt in Cd metaal) hoger is dan 0,01 massaprocent van het polymeer.</li> </ul>	<p>Via de implementatie van de EG-regelgeving werd tegemoetgekomen aan de verplichtingen met betrekking tot de substitutie van cadmium in het toepassingsgebied van pigmenten, stabilisatoren en oppervlaktebehandeling. In het KB van 17 maart 1997 wordt uitdrukkelijk verwezen naar de beslissing van de Commissie van Parijs van 14 juni 1990 inzake programma's en maatregelen voor kwik- en cadmiumbevattende batterijen (PARCOM Decision 90/2), die een uitloper is van deze aanbeveling. Voor wat betreft de beoordeling van de regelgeving met betrekking tot batterijen wordt naar deze beslissing verwezen.</p>

	<p>3° voor het cadmeren van metaalproducten of onderdelen van producten die gebruikt worden in de in bijlage IV of V vermelde sectoren / toepassingen.</p> <p>Ongeacht gebruik of eindbestemming is het in alle gevallen verboden met cadmium behandelde eindproducten of met cadmium behandelde componenten die in de in bijlage IV of V onder a° en b° genoemde sectoren / toepassingen worden gebruikt evenals de producten die in de onder punt b) van deze bijlagen genoemde sectoren worden vervaardigd, op de markt te brengen.</p> <p>In de zin van dit besluit wordt onder “oppervlaktebehandeling met cadmium” (cadmeren) verstaan het aanbrengen van lagen of bekledingen van metallisch cadmium op een metaaloppervlak.</p> <p>Het artikel 4, § 2 voert een uitzonderingsregeling in :</p> <p>De bepalingen van §1, 1° niet van toepassing op producten die om veiligheidsredenen dienen te worden gekleurd;</p> <p>De bepalingen van § 1, 2° zijn niet van toepassing op de eindproducten waarin om veiligheidsredenen stabilisatoren op basis van cadmium worden gebruikt;</p> <p>De bepalingen van § 1, 3° zijn niet van toepassing op producten en componenten die worden gebruikt in lucht- en ruimtevaart, mijnbouw, “offshore” en de nucleaire sector waarbij van de toepassingen een hoog veiligheidsniveau wordt geëist, en tevens op veiligheidsvoorzieningen in wegen landbouwvoertuigen, treinen en schepen en evenmin op elektrische contacten, ongeacht de sector waarin zij worden toegepast, met het oog op de betrouwbaarheid van de toestellen waarin zij worden geïnstalleerd.</p> <p>In het <u>artikel 5</u> wordt een algemene uitzondering ingeschreven, volgens dewelke de verbodsbepalingen van het besluit niet van toepassing zijn bij het op de markt brengen of het gebruik voor onderzoek-, ontwikkelings- of analysedoeleinden.</p> <p>Het <u>ontwerp-KB</u> tot wijziging van het KB van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten lijkt niets te wijzigen aan de bepalingen met betrekking tot cadmium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voor wat betreft de etikettering, de inzameling en de recyclage van batterijen wordt verwezen naar PARCOM</li> </ul>	
--	--	--

90/2.

▪ Volgens het artikel 2 van het KB van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten (B.S. 7 juni 1997) is het verboden op de markt te brengen :

- de alkali-mangaanbatterijen bestemd voor langdurig gebruik onder extreme omstandigheden (bij voorbeeld onder 0° of boven 50° Celsius, blootgesteld aan schokken), die meer dan 0,05 gewichtsprocent kwik bevatten;
- elke andere alkali-mangaanbatterij die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevat. Dit verbod geldt niet voor alkali-mangaanbatterijen van het type "knoopcel" en evenmin voor batterijen bestaande uit elementen van het type "knoopcel".

▪ Ingevolge artikel 3 van hetzelfde KB stelt de Minister (de federale Minister die het leefmilieu onder zijn bevoegdheid heeft), in samenwerking met de Minister van Economische Zaken, programma's op ter verwezenlijking van de volgende doelstellingen :

- vermindering van de hoeveelheid zware metalen in batterijen en accu's;
- het bevorderen van het op de markt brengen van batterijen en accu's die een geringere hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of minder verontreinigende stoffen bevatten;
- het bevorderen van het onderzoek naar de vermindering van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in batterijen en accu's en naar de vervanging hiervan door andere, minder verontreinigende stoffen.

Hij is hiertoe gemachtigd om akkoorden af te sluiten met sectoren of ondernemingen. De gewestregeringen worden geraadpleegd bij de onderhandeling van dergelijke akkoorden.

Deze programma's worden regelmatig, ten minste om de vier jaar, herzien en bijgesteld in het licht van met name de vooruitgang van de techniek, de toestand van de economie en die van het milieu.

Ook in de Resolutie van de Raad van 25 januari 1988 betreffende een communautair actieprogramma tegen milieuverontreiniging door cadmium (P.B.L. 4 februari 1988) werd de stimulering ingeschreven van onderzoek en ontwikkeling op het gebied van :

- vervangingsproducten en technologische derivaten, in

het bijzonder ondersteuning van het zoeken naar nieuwe oplossingen om cadmium dat gebruikt wordt in kleurstoffen, stabilisatoren en bij het plateren te vervangen;

- het cadmiumgehalte van grondstoffen voor de productie van fosfaathoudende meststoffen;
- tabaks- en voedingsgewasvariëteiten met een lager cadmiumgehalte;
- inzameling en recycling van cadmiumbevattende producten, bij voorbeeld accu's en batterijen;
- ontwikkeling van een strategie om cadmium uit de bodem te weren, bij voorbeeld via passende maatregelen voor toezicht op het cadmiumgehalte van fosfaathoudende meststoffen, welke gebaseerd zijn op een aangepaste technologie en niet leiden tot overmatig hoge kosten, rekening houdend met de milieusituatie in de verschillende regio's van de Gemeenschap;
- bestrijding van belangrijke bronnen van lucht- en waterverontreiniging.



**PARCOM Decision 85/2 - programmes and measures of 31 december 1985  
on limit values and quality objectives for cadmium discharges**

<u>LIMIT VALUES &amp; TIME LIMITS FOR CADMIUM DISCHARGES (to be applied at the point where waste waters containing Cd leave the industrial plant).</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
Every discharge of cadmium into the maritime area or into watercourses shall require <i>prior authorization</i> .	De in PARCOM-beslissing 85/2 vermelde grenswaarden werden reeds ingesteld door de Richtlijn 83/513/EEG van de Raad van 26 september 1983 betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor lozingen van cadmium (PB.L. 24 oktober 1983).	Uit de voorwaarden met betrekking tot de meetpunten ("where waste waters containing cadmium leave the industrial plant") kan worden afgeleid dat het gaat om emissiewaarden naar water. In bepaalde gevallen moet worden onderzocht in welke sectoren deze procédés worden gebruikt.
1.1.86 1.1.89 Zinc mining, lead and zinc refining, Cd metal & non-ferrous metal industry	<b>Grenswaarden</b> 1.7.1986 1.7.1989	Aan de norm van 0,2 mg Cd /l effluent voor electroplating werd voldaan in Bijlage 5.3.2., 55°.
0,3 0,2 mg/l effluent Manufacture of Cd compounds	▪ Winning van zink , raffinage van lood en zink en de fabricage van non-ferrometalen en van metallisch cadmium voor de productie van vinylchloride	Pogingen om een volledig en sluitend antwoord te verkrijgen van de industrie met betrekking tot de andere grenswaarden hebben geen resultaat gehad.
0,5 0,2 mg/l effluent 0,5 x g/kg Cd handled Manufacture of pigments	0,3 0,2 mg/l geloosd water ▪ Fabricage van cadmiumverbindingen	
0,5 0,2 mg/l effluent 0,3 x g/kg Cd handled Manufacture of stabilizers	0,5 0,2 mg/l geloosd water 0,5 x g/kg verwerkt Cd ▪ Fabricage van pigmenten	Voor wat betreft de milieukwaliteitsnormen kan op het eerste gezicht worden besloten dat Vlaanderen verder gaat dan de PARCOM-beslissing (namelijk 1 µg/l tegenover respectievelijk 5µg/l en 2,5 µg/l). Er wordt geen onderscheid gemaakt naar zoet water en zout water. Het is echter de vraag of de beide vergelijkbaar zijn, nu het ene geval gaat om "concentration of cadmium in solution" en in het andere geval om "het rekenkundig gemiddelde van de in één jaar verkregen meetresultaten".
0,5 0,2 mg/l effluent 0,5 x g/kg Cd handled Manufacture of primary and secondary batteries	0,5 0,2 mg/l geloosd water 0,3 x g/kg verwerkt Cd ▪ Fabricage van stabilisatoren	Er zijn geen milieukwaliteitsnormen vastgesteld voor wateren die onder federale bevoegdheid vallen.
0,5 0,2 mg/l effluent 1,5 x g/kg Cd handled Electroplating (Application may be suspended until 1.1.1989 in the case of plants which discharge less than 10 kg of Cd/year and in which the total volume of the electroplating tanks is less than 1,5 m³, if technical or administrative considerations make such a step absolutely necessary.)	0,5 0,2 mg/l geloosd water 0,5 x g/kg verwerkt Cd ▪ Fabricage van kwikhoudende primaire batterijen	In de Bijlage 2.4.2. worden achtergrondwaarden voor zware metalen in de bodem (inc. de waterbodem) ingeschreven (tabel 2). Voor wat betreft cadmium gaat het om een waarde van 0,8 mg/kg.ds in de standaardbodem. Deze norm geldt als streefwaarde (art. 2.4.2.1. VLAREM II). De vraag dient gesteld of sedimenten deel uitmaken van de bodem. Het stand still-beginsel met betrekking tot de concentratie van cadmium in sedimenten en schaaldieren werd echter niet overgenomen. In het kader van de bescherming van het leefmilieu lijkt een regelgeving m.b.t. concentraties in schaaldieren op gewestelijk vlak best mogelijk. Op federaal zou dit enkel kunnen voor die schaaldieren die als voedingswaar worden gebruikt, wat wellicht maar een beperkt deel is.
0,5 0,2 mg/l effluent 0,3 x g/kg Cd handled Manufacture of phosphoric acid and/or phosphatic fertilizer from phosphatic rock : No economical feasible methods	1,5 x g/kg verwerkt Cd ▪ Galvanotechniek 0,5 0,2 mg/l geloosd water 0,3 x g/kg verwerkt Cd ▪ Fabricage van fosforzuur en/of fosfaatmeststoffen uit fosfaaterts : geen economisch haalbare technische methoden	
- Limit values given in the table correspond to a monthly flow-weighted average concentration of total Cd (mg/l effluent) or to a monthly average (g/kg Cd handled). Daily average limit values are twice the corresponding monthly average limit values given in the table. - Limit values expressed as concentrations which in principle must not be exceeded are given for the industrial sectors 2 to 6. In no instance may limit values	<b>Kwaliteitsdoelstellingen</b> ▪ De totale concentratie van cadmium in de door de lozingen beïnvloede oppervlaktewateren in het binnenland mag niet meer bedragen dan 5 µg/l. ▪ De concentratie van cadmium in oplossing in de door de lozingen beïnvloede estuariawateren mag niet meer bedragen dan 5 µg/l. ▪ De concentratie van cadmium in oplossing in de	

<p>expressed as maximum concentrations be greater than those expressed as maximum quantities divided by water requirements per kilogram of cadmium handled. However, because the concentration of cadmium in effluents depends on the volume of water involved, which differs for different processes and plants, the limit values, expressed in terms of the quantity of cadmium discharged in relation to the quantity of cadmium handled, given in the above table, must be complied with in all cases.</p> <p><b>QUALITY OBJECTIVES (concentration of Cd in solution)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In estuary waters up to the freshwater limit : 5 µg/litre.</li> <li>▪ In territorial waters and in waters, other than estuary waters, on the landward side of the base line from which the breadth of the territorial sea is measured and extending in the case of watercourses up to the freshwater limit : 2,5µg/litre</li> <li>▪ The concentration of Cd in sediments and/or shellfish (mollusca and crustacea), if possible of the species <i>Mytilus edulis</i>, must not increase significantly with time.</li> </ul> <p><b>OPMERKINGEN</b> For reference method of analysis and monitoring procedure: see PARCOM 85/2</p> <p><b>IMPLEMENTATIE</b> 1 January 1986</p>	<p>territoriale zeewateren en in de andere interne kustwateren dan estuaria die door lozingen worden beïnvloed , mag niet meer bedragen dan 2,5 µg/l.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In het geval van water dat wordt gebruikt voor de drinkwaterproductie moet het cadmiumgehalte voldoen aan de eisen van Richtlijn 75/440/EEG. Deze richtlijn voorziet in een bindende cadmiumwaarde van 5 µg op basis van 95 % van de monsters.</li> <li>▪ De concentratie van cadmium in sedimenten of in schaal - , schelp - en weekdieren, zo mogelijk van de soort <i>Mytilus edulis</i>, mag niet significant toenemen met het verstrijken van de tijd.</li> </ul> <p>In het inleidend gedeelte bij de VLAREM II wordt uitdrukkelijk verwezen naar de implementatie van de ter uitvoering van Richtlijn 76/464/EEG getroffen Richtlijn 83/513/EEG. Deze richtlijn zou zijn uitgevoerd door het Koninklijk Besluit van 2 oktober 1985 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor de lozing van afvalwater, afkomstig van de sector van de laboratoria in de gewone oppervlaktewateren en in de openbare riolen (B.S. 4 december 1985) en het Koninklijk Besluit van 18 maart 1987 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor de lozing, in de gewone oppervlaktewateren en in de openbare riolen, van cadmiumhoudend afvalwater en tot wijziging van het koninklijk besluit van 27 november 1985 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor d lozing van afvalwater, afkomstig van de sector van de non-ferrometalen in de gewone oppervlaktewateren en in de openbare riolen (B.S. 11 april 1987). Deze koninklijke besluiten werden opgeheven door de inwerkingtreding van het VLAREM II.</p> <p>In de Bijlage 5.3.2. van de Vlarem II worden voor volgende sectoren emissiewaarden voor cadmium opgelegd :</p> <p><b>15°. glas (bedrijven die glas en derivaten produceren en gebruiken) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 20.3.4 van de indelingslijst):</b></p> <p>a) fabricatie en gebruik van hol glas: lozing in oppervlaktewater: totaal cadmium 0,60 mg cd/l lozing in riolering: totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p>b) fabricatie en gebruik van plat glas:</p>	
--	---	--

	<p><u>lozing in oppervlaktewater:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p><u>lozing in riolering:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p>c) fabricatie van glasderivaten, zoals glaswol, kogels, vezels, e.a.:</p> <p><u>lozing in oppervlaktewater:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p><u>lozing in riolering:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p><b>16°. grafische industrie</b> (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 11.1, 11.2 en 11.3 van de indelingslijst):</p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewateren:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p>b) <u>lozing in riolering:</u> totaal cadmium 0,60 mg cd/l</p> <p>c) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b), behoudens voor wat de parameter "totaal zilver" betreft, gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 17 m3 per werknemer per maand;</p> <p><b>21. laboratoria</b> (inrichtingen bedoeld in rubriek 24 van de indelingslijst):</p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater:</u> totaal cadmium 0,050 mg cd/l</p> <p>b) <u>lozing in riolering:</u> totaal cadmium 0,050 mg cd/l</p> <p><b>22. lak, verf, drukinkten en pigmenten (produktie van)</b> (inrichtingen bedoeld in subrubriek 4.1 van de indelingslijst):</p> <p>a) <u>lozing in oppervlaktewater:</u> referentievolumen voor cd 0,60 m3/ton totaal cadmium 0,60 mg cd/l totaal cadmium maandgemiddelde 0,12 gr cd/kg cd</p> <p>b) <u>lozing in riolering:</u> referentievolumen voor cd 0,60 m3/ton totaal cadmium 0,60 mg cd/l totaal cadmium maandgemiddelde 0,12 gr cd/kg cd</p> <p>c) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden, behoudens voor cadmium, voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 1 l per gefabriceerd produkt, behalve voor de fabricage van drukinkten waarvoor 0,5 l per liter gefabriceerd produkt bedraagt.</p>	
--	--	--

**24. meststoffenfabrieken** (inrichtingen bedoeld in subrubriek 28.1 van de indelingslijst):

a) productie van fosfaatmeststoffen, superfosfaten, fosforzuren en technische fosfaten:  
lozing in brak oppervlaktewater:  
 totaal cadmium 0,30 mg cd/l  
 In afwijking van de algemene voorschriften van dit reglement, hebben de voormelde emissiegrenswaarden voor zwevende stoffen, bezinkbare stoffen, czv, totaal fluor, totale fosfor en totaal cadmium, telkens betrekking op het daggemiddelde;  
lozing in zoet oppervlaktewater:  
 totaal cadmium 2,0 mg cd/l  
de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden;  
 b) productie van stikstofmeststoffen: nihil  
 c) productie van samengestelde meststoffen:  
lozing in oppervlaktewater:  
 totaal cadmium 1,0 mg cd/l  
lozing in riolering: nihil  
 d) productie verbonden aan of aanverwant met deze van de subsectoren vermeld in sub a), sub b) en sub c) en die wegens hun speciaal afwijkend karakter er niet mee kunnen gelijkgesteld worden:  
lozing in oppervlaktewater:  
 totaal CADMIUM v.g.t.g. mg Cd/l  
lozing in riolering: nihil

**27. non ferro-metalen (productie en bewerking van)** (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 20.2.4, 20.2.5 en 29.3.1 en bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubriek 29 )

a) lozing in oppervlaktewater:  
 Zn win., Pb raff., Cd prod.  
 totaal cadmium 0,60 mg cd/l  
 totaal cadmium daggemiddelde 0,40 mg cd/l  
 totaal cadmium maandgemiddelde 0,20 mg cd/l  
 b) lozing in riolering:  
 zn win., pb raff., cd prod.  
 totaal cadmium 0,60 mg cd/l  
 totaal cadmium daggemiddelde 0,40 mg cd/l  
 totaal cadmium maandgemiddelde 0,20 mg cd/l

**36. reinigen van wagens en binnenschepen welke**



**vloeibare produkten transporteren** (inrichtingen bedoeld in subrubriek 2.2.6 van de indelingslijst):

a) lozing in oppervlaktewater:

totaal cadmium 0,20 mg cd/l

b) lozing in riolering:

totaal cadmium 0,20 mg cd/l

c) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 2,5 m<sup>3</sup> per reiniging van een tankinhoud van 10 m<sup>3</sup>;

**41. stortplaatsen** (inrichtingen bedoeld in de subrubriek 2.3.6 van de indelingslijst):

a) lozing in oppervlaktewater:

totaal cadmium 0,60 mg cd/l

b) lozing in riolering :

totaal cadmium 0,60 mg Cd/l

**44. textiel (vezels, garen, wol, weefsels, breiwerk, vlechtwerk, textielwaren en soortgelijke produkten)** (inrichtingen bedoeld in rubriek 41 van de indelingslijst):

a) textielveredeling, met uitzondering van de productie van chemische vezels, het wassen of carboniseren van wol en de vlasbereiding (inrichtingen bedoeld in subrubriek 41.4 van de indelingslijst):

lozing in oppervlaktewater:

totaal cadmium 0,010 mg cd/l

lozing in riolering:

totaal cadmium 0,050 mg cd/l

de voormelde emissiegrenswaarden gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 80 m<sup>3</sup> per ton behandeld produkt met uitzondering van deze voor sulfaten en chloriden die de emissiegrenswaarden overeenstemmend met respectievelijk 150 en 200 g/kg bewerkt product in geen geval mag overschrijden;

b) viscoseproductie : nihil

c) vlasroterijen : nihil

c) wolwasserijen : nihil

**48. vatenreiniging** (bepaalde inrichtingen bedoeld in subrubriek 2.2.6. van de indelingslijst):

a) lozing in oppervlaktewater:

totaal cadmium 0,60 mg cd/l

b) lozing in riolering:

totaal cadmium 0,60 mg cd/l

c) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 0,012 m<sup>3</sup> per gereinigd vat;

**55. werktuigbouw, koudbewerking en oppervlaktebehandeling van metalen** (bepaalde inrichtingen bedoeld in rubriek 4 en subrubrieken 29.5 van de indelingslijst):

a) lozing in oppervlaktewater:

galvanotechniek

totaal cadmium 0,60 mg Cd/l

totaal cadmium maandgemiddelde 0,12 gr Cd/kg Cd

b) lozing in riolering:

galvanotechniek:

totaal cadmium 0,60 mg Cd/l

totaal cadmium maandgemiddelde 0,12 g Cd/kg Cd

d) De emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van:

- 10 m<sup>3</sup> per ton gefabriceerd produkt voor de installaties van verzinking (dompelverzinking of elektrolytische verzinking) van staalplaten op rollen en voor installaties van organische bekleding (verf of PVC-laag) van staalplaten op rollen;
- 10 m<sup>3</sup> per ton gefabriceerd produkt voor de gewone staalplaten;
- 21 m<sup>3</sup> per ton gefabriceerd produkt voor roestvrije staalplaten en voor blik;
- 27 m<sup>3</sup> per ton gefabriceerd produkt voor de magnetische platen;

Wanneer in eenzelfde bedrijf verschillende types-produkten worden gefabriceerd, wordt het specifieke referentievolumen voor het afvalwater berekend in verhouding tot het geproduceerde volume van elk type-produkt.

Onverminderd de voorwaarden gesteld in dit artikel gelden voor de inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 29.5.5. en 29.5.7. volgende voorwaarden:

- afvalwaterstromen moeten worden gescheiden overeenkomstig de noodzakelijke behandeling zodanig dat een slibsamenvatting wordt bekomen dat de metalen kunnen gerecupereerd worden. De behandeling moet worden uitgevoerd in batch-reactoren.
- cadmium- en kwikhoudende afvalwaterstromen moeten afzonderlijk worden behandeld en afzonderlijk worden

bemonsterd. De maximumconcentraties in deze afvalwaterstromen zijn:

totaal cadmium 0,2 mg Cd/l

- voor lozing in de openbare riolering of in oppervlaktewater moet het afvalwater zodanig behandeld worden dat de concentraties van de volgende substanties volgende gehalten niet overschrijden: nihil

Deze gehalten dienen worden bereikt zonder enige vorm van verdunning.

Inrichtingen met een kleine metaalvracht (dit komt overeen met een vracht waarbij het effluent van de afvalwaterbehandelingsinstallatie een som aan totaal chroom, totaal koper, totaal lood en totaal nikkel en totaal zink bevat kleiner dan 200 gram per dag), mogen mits motivatie door de vergunningverlenende overheid maximaal volgende gehalten aan totaal chroom, totaal koper, totaal nikkel en totaal zink lozen: nihil

- afvalwater van processen waar vluchtige gehalogeneerde verbindingen worden gebruikt zoals bij vetten en ontvetten, moeten afzonderlijk worden behandeld en mogen volgende gehalten niet overschrijden: nihil
- deze bepalingen moeten door bestaande inrichtingen met ingang van 31 december 2000 worden nageleefd.

In navolging van de richtlijn 75/440/EEG van 16 juni 1975 betreffende de vereiste kwaliteit van het oppervlaktewater dat is bestemd voor de productie van drinkwater in de Lid-Staten (*P.B.L.* 25 juli 1975), de richtlijn 76/160/EEG van 8 december 1975 betreffende de kwaliteit van het zwemwater (*P.B.L.* 5 februari 1976), de richtlijn 78/659/EEG van 18 juli 1978 betreffende de kwaliteit van zoet water dat de bescherming of verbetering behoeft teneinde geschikt te zijn voor het leven van vissen (*P.B.L.* 14 augustus 1978) en de richtlijn 79/923/EEG van 30 oktober 1979 inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwater (*P.B.L.* 10 november 1979) werden in het Hoofdstuk 2.3. van de VLAREM II milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren ingeschreven. De normen zelf zijn opgenomen in de Bijlage 2.3.1. (basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewateren), in de Bijlage 2.3.2. (oppervlaktewateren bestemd voor drinkwaterproductie), in de Bijlage 2.3.3. (oppervlaktewateren met de bestemming zwemwater), in de Bijlage 2.3.4. (oppervlaktewateren met de

	<p>bestemming viswater) en in de <u>Bijlage 2.3.5.</u> (oppervlaktewateren bestemd voor schelpdieren).</p> <p>Voor cadmium geldt in alle oppervlaktewateren een basis-milieukwaliteitsnorm van 1µg/l (rekenkundig gemiddelde van de in één jaar verkregen meetresultaten). Indien het oppervlaktewater is bestemd voor de drinkwaterproductie geldt een milieukwaliteitsnorm van 0,005 µg/l Cd. Het gehalte aan cadmium in oppervlaktewateren met de bestemming zwemwater dient door de bevoegde autoriteiten te worden gecontroleerd wanneer uit een onderzoek in de badzone de mogelijke aanwezigheid van de stof of een vermindering van de kwaliteit van het water blijkt. Er is geen milieukwaliteitsnorm voor cadmium in viswaters vastgesteld. Voor schelpdierwater mag de concentratie van cadmium in het schelpdierwater of in het schelpdiervlees geen niveau overschrijden dat schadelijke effecten veroorzaakt op de schelpdieren en hun larven. De synenergetische effecten van deze metalen moeten in aanmerking worden genomen.</p>	
--	--	--



**PARCOM Decision 90/2 of 14 june 1990**  
**on programmes and measures for mercury and cadmium containing batteries**

<u>PROGRAMMES AND MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>Separate collection</b> of (1 January 1992)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Batteries and accumulators containing more than 25 mg mercury per cell (except alkaline manganese batteries)</li> <li>Alkaline manganese batteries containing more than 0.025% mercury by weight</li> <li>Batteries and accumulators containing more than 0.025% cadmium by weight</li> </ul> <p><b>Therefore,</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>removal without the aid of special tools (1 January 1994) - exceptions in the Annex</li> <li>labelling of batteries (and appliances) with a recovery symbol (1 January 1992)</li> <li>information to the public</li> <li>inform the national authorities about the amount of batteries imported or produced</li> <li>establishing economic incentives to encourage the recycling of batteries.</li> </ul> <p><b>Promotion of the development and use of cadmium-free batteries and accumulators.</b></p> <p><b>Reduction of inputs of mercury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prohibit the marketing of (1 January 1993): alkaline manganese batteries for prolonged use in extreme conditions (e.g. temperature below 0° C or above 50° C, exposed to shocks) containing more than 0.05% of mercury by weight and all other alkaline manganese batteries containing more than 0.025% of mercury by weight. <u>Exception</u> :Alkaline manganese button cells and batteries composed of button cells</li> <li>encourage the substitution of primary (not rechargeable) batteries of high mercury content (i.e. those containing more than 1% by weight of mercury) with suitable replacement such as zinc-air, silver or lithium batteries.</li> </ul> <p><b>Reduction of inputs of cadmium</b></p> <p>Collection and recycling of all batteries larger than 500 g and of at least 80% of smaller batteries.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ter uitvoering van de Richtlijn 91/157/EEG van de Raad van 18 maart 1991 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten (<i>PB L 26 maart 1991</i>) volgens dewelke de Lid-Staten programma's op dienen te stellen ter geleidelijke vermindering in het huisvuil van de hoeveelheid onder bijlage I vallende gebruikte batterijen en accu's en ter gescheiden verwijdering van gebruikte batterijen en gebruikte accu's die onder bijlage I vallen, werd op 17 maart 1987 het Koninklijk Besluit inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten uitgevaardigd (<i>BS 7 juni 1997</i>). Batterij of accu zijn volgens dit KB: een bron van door rechtstreekse omzetting van chemische energie verkregen elektrische energie, bestaande uit één of meer van de in bijlage I genoemde primaire (niet-oplaadbare) batterijen of secundaire (oplaadbare) batterijen. Het gaat om de batterijen en accu's die vanaf de tiende dag na de dag waarop het KB in het Belgisch Staatsblad werd bekendgemaakt, op de markt worden gebracht en die, (1) hetzij, per batterij of accu meer dan 25 mg kwik bevatten met uitzondering van alkalimangaanbatterijen, hetzij, meer dan 0,025 gewichtsprocent cadmium bevatten, hetzij meer dan 0,4 gewichtsprocent lood bevatten en (2) vanaf deze datum in de handel gebrachte alkalimangaanbatterijen die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevatten.</li> <li>De gescheiden inzameling van batterijen en accu's wordt echter niet op het federale vlak geregeld : Ingevolge art. 5.5.2.2. <u>VLAREA</u> worden batterijen en accu's beschouwd als KGA van huishoudelijke oorsprong waarvoor de gemeenten verplicht zijn om, op hun kosten, het KGA op regelmatige wijze gescheiden in te zamelen (art. 5.5.2.3. <u>VLAREA</u>). Volgende huishoudelijke afvalstoffen worden beschouwd als KGA: (...) batterijen: (a) autoaccu's; (b) nikkelcadmiumbatterijen; (c) kwikoxidebatterijen; (d) andere; (Art. 5.5.2.2).</li> <li>Ingevolge art. 3.1.1.1. <u>VLAREA</u> geldt een aanvaardingsplicht voor de eindverkoper, de tussenhandelaar en de</li> </ul>	<p>Uit voorgaande blijkt dat België via een resem positieve maatregelen, genomen ter beperking van de verontreiniging door kwik- en cadmiumhoudende batterijen, in ruime mate voldoet aan de verplichtingen uit de PARCOM-beslissing 90/2.</p> <p>Desalniettemin werd België door het Hof van Justitie in een arrest van 21 januari 1999 (C 347/97) veroordeeld wegens het niet opstellen van echte programma's ter verwezenlijking van de eerste, tweede en vierde doelstelling van artikel 6 van de Richtlijn.</p> <p>“Wat namelijk de overeenkomsten van 1988 en 1990 betreft waarop de Belgische regering zich beroept, moet erop worden gewezen dat zij niet voorzien in een verplichte regelmatige herziening en bijstelling, ten minste om de vier jaar, met mededeling daarvan aan de Commissie, en dus niet in overeenstemming zijn met artikel 6, nu zij geen precies tijdschema bevatte voor de herziening van de programma's, met name in het licht van de vooruitgang van de techniek, de toestand van de economie en die van het milieu.</p> <p>Wat de maatregelen betreft die zijn vastgesteld in het kader van de milieutaksenregeling, moet erop worden gewezen, dat de omstandigheid dat deze economische maatregelen zijdelings positieve gevolgen kunnen hebben voor de doelstellingen van artikel 6, niet volstaat om ze te beschouwen als programma's die tot de verwezenlijking van deze doelstellingen kunnen leiden.</p> <p>Dat bovendien op de begroting van VZW BEBAT aanzienlijke bedragen voor onderzoek zijn ingeschreven, niet noodzakelijk betekent dat er eveneens een onderzoeksprogramma bestaat in verband met de vierde doelstelling vermeld in artikel 6, eerste alinea.</p> <p>Gelet op een en ander, moet worden vastgesteld dat de Belgische regering weliswaar positieve maatregelen heeft genomen, doch dat het daarbij slechts gaat om een reeks normatieve bepalingen of concrete acties die niet zijn te beschouwen als een georganiseerd en gestructureerd systeem van doelstellingen die zijn aan te merken als programma's in de zin van bedoeld artikel 6.”</p>

	<p>producent of de invoerder als bedoeld in artikel 10 van het afvalstoffendecreet voor (...) 2. accu's en batterijen zoals gedefinieerd in artikel 3.6.1;</p> <p>Art. 3.6.1. Voor de toepassing van deze afdeling 3.6 wordt verstaan onder:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. batterijenproducent: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die accu's of batterijen produceert en op de markt brengt in het Vlaamse Gewest;</li> <li>2. invoerder: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon, andere dan de producent, die accu's of batterijen invoert en op de markt brengt in het Vlaamse Gewest;</li> <li>3. tussenhandelaar: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die voor rekening van één of meer producenten of invoerders accu's of batterijen verdeelt aan één of meerdere eindverkopers;</li> <li>4. eindverkoper: iedere natuurlijke persoon of rechtspersoon die in het Vlaamse Gewest accu's of batterijen te koop aanbiedt aan de consument;</li> <li>5. accu of batterij: bron van door rechtstreekse omzetting van chemische energie verkregen elektrische energie, bestaande uit één of meer primaire (niet-oplaadbare) cellen of secundaire (oplaadbare) cellen;</li> <li>6. afvalbatterij: elke accu of batterij waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen;</li> <li>7. inzamelpercentage: het relatieve gewicht van gebruikte accu's en batterijen die werden ingezameld ten opzichte van het totaal gewicht van accu's en batterijen die door de producent en de invoerder gedurende een zelfde periode in verbruik werden gebracht;</li> <li>8. recyclingpercentage: het relatieve gewicht van de afvalstoffen die werkelijk tot grondstof of product gerecycleerd worden, ten opzichte van het totale gewicht van de afvalbatterijen die werden ingezameld.</li> </ol> <p>Art. 3.6.2. Het is verboden afvalbatterijen te verwijderen zonder dat voorafgaandelijk enige bewerking gericht op de gehele of gedeeltelijke recycling van de afvalbatterijen plaatsvond.</p> <p>Art. 3.6.3. § 1. Het sub 2° van artikel 3.1.1.4 genoemde afvalbeheersplan regelt inzonderheid en in voorkomend geval:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de verplichting van de eindverkopers elke afvalbatterij in ontvangst te nemen die door de consument wordt aangeboden;</li> </ol>	<p>Volgens het advies van de Federale Raad Duurzame Ontwikkeling (FRDO) van 14 december 1999 zouden met het ontwerp-KB tot wijziging van het KB van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten volgende drie wijzigingen worden ingevoerd :</p> <p>Ten eerste wordt de definitie van "op de markt brengen" (art. 1) geschrapt. Deze term is namelijk gedefinieerd door de Wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid. Aangezien het voorgestelde KB daarvan een uitvoeringsbesluit is, geldt voormelde definitie ook voor de toepassing van het KB.</p> <p>Ten tweede wordt het op de markt brengen van batterijen en accu's die meer dan 0,0005 gewichtsprocent <i>kwik</i> bevatten verboden (art. 2). De batterijen en accu's worden nader omschreven in de bijlage van het ontwerp-KB. Een uitzondering wordt gemaakt voor knooppellen, zij mogen hoogstens 2 gewichtsprocent kwik bevatten. Dit artikel is de omzetting van art. 3, lid 1 van Richtlijn 91/157/EEG, zoals gewijzigd door Richtlijn 98/101/EG van de Commissie van 22 december 1998.</p> <p>Ten slotte wordt vanaf 1 januari 2008 het <i>cadmium</i>gehalte in beginsel beperkt tot 0,0020 gewichtsprocent, tenzij de producent of invoerder kan aantonen dat er voor een toepassing geen geschikt en technisch gelijkwaardig alternatief bestaat dat een geringere hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of minder verontreinigde stoffen bevat (art. 3). Een ministerieel besluit moet een lijst van toepassingen vaststellen. Deze beperking wordt niet als zodanig door een Richtlijn geregeld, maar is de concrete uitvoering van de verplichting om programma's op te stellen met het oog op het verminderen van de hoeveelheid metalen in batterijen en accu's. Het Belgisch programma dat bij het ontwerp-KB gevoegd is, geeft hierover nadere uitleg.</p> <p>Deze wijzigingen werden doorgevoerd met het KB van 20 augustus 2000 tot wijziging van het koninklijk besluit van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, B.S. 12 september 2000, volgens hetwelk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikel 2 van het oude besluit wordt vervangen als volgt: " Art. 2. Het is verboden batterijen en accu's op de markt te brengen die meer dan 0,0005 gewichtsprocent kwik bevatten, met inbegrip van die gevallen waarin deze</li> </ul>
--	--	--

2.de verplichting van de tussenhandelaars alle in toepassing van dit besluit in ontvangst genomen afvalbatterijen op regelmatige basis ter plaatse bij de eindverkopers op regelmatige basis in te zamelen en aan de producent of de invoerder aan te bieden;

3.de verplichting van de batterijenproducenten of de invoerders om alle aanvaarde afvalbatterijen bij de tussenhandelaar, of bij gebrek daaraan bij de eindverkoper, op regelmatige basis in te zamelen en op eigen kosten te laten verwerken in een daarvoor vergunde inrichting.

§ 2. De tussenhandelaar en de batterijenproducent of invoerder worden voor de uitvoering van de onder de § 1 genoemde verplichtingen van rechtswege erkend voor de inzameling van accu's en batterijen voor zoverre voldaan is aan de voorwaarden bepaald in sub 1°, a) en b) respectievelijk sub 2°, b) en c) van artikel 5.1.2.2.

Art. 3.6.4. De eindverkoper dient op een duidelijk zichtbare plaats en wijze in elk van zijn verkooppunten een bericht aan te brengen waarop onder de titel "AANVAARDINGSPLICHT AFVALBATTERIJEN" is aangegeven op welke wijze hij voldoet aan de bepalingen van dit besluit.

Art. 3.6.5. De met toepassing van de aanvaardingsplicht ingezamelde afvalbatterijen moet ertoe leiden dat de volgende doelstellingen uiterlijk in het jaar 2000 worden bereikt:

1° een inzamelpercentage van 75 % voor batterijen en van 95 % voor accu's;

2° een recyclingpercentage van de afvalstoffen voortkomende uit de verwerking van de afvalbatterijen van 50 %.

▪ Deze aanvaardingsplicht werd ook ingeschreven in een Protocolovereenkomst over de selectieve inzameling en verwerking van gebruikte batterijen tussen de drie gewesten en het Fonds Ophaling Batterijen (vzw. BEBAT).

▪ Met betrekking tot de aanvaarding van batterijen is een nieuwe milieubeleidsovereenkomst (MBO) in voorbereiding.

▪ Volgens artikel 4 van het KB van 17 maart 1997 mogen batterijen slechts in apparaten die op de markt worden gebracht, worden ingebouwd indien zij, na gebruik, daaruit gemakkelijk door de consument kunnen worden weggenomen. Deze bepalingen gelden niet voor de in bijlage

batterijen en accu's in apparaten zijn geïntegreerd. Knoopcellen en uit knoopcellen samengestelde batterijen, die niet meer dan 2 gewichtsprocent kwik bevatten, zijn van dit verbod uitgezonderd.

- "De bijlage I van hetzelfde besluit wordt vervangen door de bijlage van dit besluit."

Bijlage 1. De volgende batterijen en accu's vallen onder dit besluit :

1. de batterijen en accu's die vanaf 1 januari 1999 in de handel zijn gebracht en die meer dan 0,0005 gewichtsprocent kwik bevatten;
2. de batterijen en accu's die vanaf 18 september 1992 in de handel zijn gebracht en die :
  - meer dan 25 mg kwik bevatten per cel, met uitzondering van alkali-mangaanbatterijen;
  - meer dan 0,025 gewichtsprocent cadmium bevatten;
  - meer dan 0,4 gewichtsprocent lood bevatten;
3. alkali-mangaanbatterijen die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevatten en die vanaf 18 september 1992 in de handel zijn gebracht.



II opgenomen apparaten. Apparaten waarvan de batterijen en accu's niet gemakkelijk door de gebruiker kunnen worden vervangen overeenkomstig Bijlage II, moeten voorzien zijn van een gebruiksaanwijzing waarin de gebruiker wordt ingelicht over de voor het milieu gevaarlijke inhoud van de batterijen of accu's en over de wijze waarop deze zonder gevaar kunnen worden verwijderd. Het gaat om (1) apparaten waarvan de batterijen zijn vastgesoldeerd of met andere middelen zijn vastgemaakt aan contactpunten met het oog op de aanhoudende elektrische stroomtoevoer voor intensief industrieel gebruik en om het geheugen en de gegevens van de informaticakantoorautomatiserings-apparatuur te bewaren wanneer het gebruik van in bijlage I genoemde batterijen en accu's technisch noodzakelijk is, om (2) referentiecellen van wetenschappelijke en professionele apparaten alsmede batterijen en accu's die zijn aangebracht in medische apparaten ter instandhouding van vitale functies en in pacemakers wanneer hun continue werking noodzakelijk is en de batterijen slechts door geschoold personeel kunnen worden verwijderd, en om (3) draagbare apparaten, wanneer de vervanging van de batterijen door onbevoegd personeel voor de gebruiker een gevaar zou kunnen vormen of de werking van het apparaat zou kunnen schaden, professionele apparatuur die bestemd is om gebruikt te worden in een zeer gevoelige omgeving, bijvoorbeeld in een ruimte met vluchtige stoffen.

▪ De labelling van batterijen wordt ingesteld door het K.B. van 17 maart 1997 inzake batterijen en accu's die gevaarlijke stoffen bevatten, B.S., 7 juli 1997. Artikel 5 bepaalt dat batterijen en accu's, en eventueel ook de apparaten waarin ze worden gebruikt, passend moeten zijn gemerkt aan de hand van de in artikel 6 en 7 van dit besluit beschreven symbolen. Het symbool vermeld in artikel 5 bestaat uit een afbeelding van een minicontainer volgens onderstaande tekeningen : (...). De producent kiest het symbool dat op batterijen en accu's wordt aangebracht. Beide symbolen worden als gelijkwaardig beschouwd. Zij mogen door elkaar worden gebruikt (art. 6, lid 1). Dit symbool dient 3 % van de oppervlakte van de grootste zijde van de batterij of accu te bestrijken, met als maximale afmetingen 5 cm x 5 cm. Bij cilindrische batterijen dient het symbool 3 % van de helft van de manteloppervlakte van de cilinder te bestrijken, met als maximale afmetingen 5 cm x 5 cm. Bij een zodanig formaat



van de batterij of accu dat de afmetingen van het symbool minder dan 0,5 cm x 0,5 cm zouden bedragen, hoeft op de batterij of accu zelf geen merkteken te worden aangebracht, doch wordt een symbool van 1 cm x 1 cm op de verpakking gedrukt.

▪ Ter informatie van het publiek moet de producent, volgens artikel 7 van hetzelfde KB, de aanwezigheid aan zware metalen vermelden door het chemisch symbool voor het betrokken metaal, d.w.z. Hg, Cd of Pb, naargelang van de categorie batterijen of accu's, als gedefinieerd in bijlage I. Deze symbolen worden onder het symbool bedoeld in art. 6 aangebracht. De oppervlakte van deze symbolen bedraagt ten minste één kwart van de oppervlakte van het in artikel 6 bedoeld symbool. Hieraan wordt toegevoegd dat de symbolen zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar moeten zijn (art. 8) en dat het verboden is op batterijen en accu's symbolen, merktekens, onderscheidingstekens of aanduidingen aan te brengen die met de in artikels 6 en 7 bedoelde symbolen qua betekenis of vormgeving kunnen worden verward.

▪ Om de informatiebehoefte van de overheid te vervullen, werden volgende bepalingen ingevoegd in het VLAREA :  
Art. 3.6.6. § 1. De batterijenproducent of de invoerder stellen vóór 1 april van elk jaar de volgende gegevens over het voorgaande kalenderjaar ter beschikking van de OVAM:

1.de totale hoeveelheid accu's en batterijen, uitgedrukt in kilogram, die in het Vlaamse Gewest in verbruik werd gebracht, opgesplitst naar elk van de volgende soorten:

- a. zink-bruinsteenbatterijen;
- b. alkali-mangaanbatterijen;
- c. kwikoxydebatterijen;
- d. zilveroxydebatterijen;
- e. zink-luchtbatterijen;
- f. nikkel-cadmiumbatterijen;
- g. overige batterijen;
- h. accu's;

2.de totale hoeveelheid afvalbatterijen, uitgedrukt in kilogram, die in het kader van de uitoefening van de aanvaardingsplicht werd ingezameld, opgesplitst naar de soorten vermeld sub 1°;

3.de inrichting(en) waar en de wijze waarop de ingezamelde afvalbatterijen werden verwerkt;

4.de hoeveelheid gerecycleerde afvalstoffen.

§ 2. De eindverkoper, tussenhandelaar, batterijenproducent en de invoerder verschaffen aan de OVAM alle andere informatie die de OVAM nuttig acht voor de beoordeling van de overeenkomstig dit besluit te bereiken doelstelling.

▪ Ten einde de gescheiden inzameling van batterijen te stimuleren werden zij onder het regime van de ecotaks gebracht : Ingevolge art. 377 van de Gewone Wet van 16 juli 1993 ter vervollediging van de federale staatsstructuur, *B.S.*, 20 juli 1993 geldt dat alle in het verbruik gebrachte batterijen onderworpen zijn aan een milieutaks van 20 frank per batterij, met uitzondering van de batterijen die vermeld zijn in bijlage 14. Volgens art. 378 van diezelfde Wet genieten batterijen, wanneer zij onderworpen zijn aan statiegeld, vrijstelling van de bij artikel 377 bedoelde milieutaks wanneer aan de hierna volgende voorwaarden is voldaan : (1°) het bedrag van het statiegeld moet ten minste 10 frank per batterij bedragen; (2°) de belastingplichtige moet het bewijs leveren van de financiering van de verwijdering of de valorisatie van de batterijen die via het stelsel van statiegeld worden teruggebracht, overeenkomstig de wetgeving inzake de afvalstoffen; (3°) op de batterij moet een duidelijk zichtbaar kenteken voorkomen, waaruit blijkt dat er statiegeld voor wordt gevraagd.

▪ In artikel 4 van de Gedragcode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 1 januari 1988 en artikel 4 van de Overeenkomst houdende aanpassing van de gedragcode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 20 april 1990 verbinden de partijen zich om kwikoxyde-batterijen systematisch te vervangen door milieuvriendelijker systemen, i.e. zink-lucht batterijen of andere systemen.

▪ In de Gedragcode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 1 januari 1988, werd voor alkaline-batterijen overeengekomen om het kwikgehalte terug te brengen van 1 % naar 3 % in 1988 en van 0,3 % tot 0,15 % in 1990 (art. 1). Daarenboven verbinden de partijen zich ertoe om ook na 1990 verder te gaan met onderzoek naar economische en technologische mogelijkheden om het

kwikgehalte in alkaline-batterijen te verlagen (art. 2). De partijen zijn ook gebonden aan een infoplicht zodat de overheid in staat is om de behaalde resultaten te evalueren (art. 3). Wat kwikoxyde-batterijen betreft verbinden de partijen zich om deze batterijen systematisch te vervangen door milieuvriendelijker systemen, zijnde zink-lucht batterijen of andere systemen (art. 4). Deze gedragscode werd vervangen door de Overeenkomst houdende aanpassing van de gedragscode tot het verminderen van de hoeveelheid kwik in primaire batterijen die in België op de markt worden gebracht van 20 april 1990, volgens dewelke het kwikgehalte in alkaline-batterijen in 1992 zal worden teruggebracht van 0,1 naar 0,025 %.

▪ In artikel 2 van het KB van 17 maart 1997 wordt het verboden om volgende zaken op de markt te brengen :

- De alkali-mangaanbatterijen bestemd voor langdurig gebruik onder extreme omstandigheden (bijvoorbeeld onder 0° of boven 50° Celsius, blootstelling aan schokken), die meer dan 0,05 gewichtsprocent kwik bevatten,
- Elke andere alkali-mangaanbatterij die meer dan 0,025 gewichtsprocent kwik bevat.

Dit verbod geldt niet voor alkali-mangaanbatterijen van het type "knoopcel" en evenmin voor batterijen bestaande uit elementen van het type "knoopcel".

▪ De Minister stelt, volgens art. 3 programma's op ter verwezenlijking van de volgende doelstellingen :

- vermindering van de hoeveelheid zware metalen in batterijen en accu's;
- het bevorderen van het op de markt brengen van batterijen en accu's die een geringere hoeveelheid gevaarlijke stoffen en/of minder verontreinigende stoffen bevatten;
- het bevorderen van het onderzoek naar de vermindering van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in batterijen en accu's en naar de vervanging hiervan door andere, mindere verontreinigende stoffen.

Hij is hiertoe gemachtigd om akkoorden af te sluiten met sectoren of ondernemingen. De gewestregeringen worden geraadpleegd bij de onderhandeling van dergelijke akkoorden.

**PARCOM Decision 96/1 on the Phasing-Out of the Use  
of Hexachloroethane in the Non-Ferrous Metal Industry**

<u>PROGRAMMES &amp; MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) All uses of HCE in the aluminium industry (including integrated and non-integrated foundries casting aluminium) shall be phased out as far as possible by 31 December 1996 and at the latest by 31 December 1997.</li> <li>2) All uses of HCE in other non-ferrous metal industry shall be phased out by 31 December 1997.</li> <li>3) As exceptions to this Decision, hexachloroethane may be used:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) for grain refining in the production of the magnesium alloys AZ81, AZ91 and AZ92;</li> <li>b) in non-integrated aluminium foundries producing specialised castings for applications requiring high quality and high safety standards and where consumption is less than 1,5 kg of hexachloroethane per day on average.</li> </ol> </li> <li>4) The need for these exceptions will be reviewed in 1998.</li> <li>5) Potential alternative technologies should be assessed by competent authorities for their risks and benefits.</li> </ol>	<p>Art. 5.29.0.10. Gebruik van hexachloorethaan (HCE)</p> <p>Overeenkomstig de EG-Richtlijn 97/16/EEG is het gebruik van hexachloorethaan (HCE) verboden bij de productie of de behandeling van non-ferrometalen.</p> <p>Dit verbod geldt niet voor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de niet-geïntegreerde aluminiumgieterijen die speciaal aluminium produceren voor gebruiksvormen die hoge kwaliteits- en veiligheidsnormen vereisen, en die gemiddeld minder dan 1,5 kg HCE per dag gebruiken;</li> <li>2. korrelverfijning bij de productie van de magnesiumlegeringen AZ81, AZ91 en AZ92.</li> </ol>	<p>De PARCOM-beslissing 96/1 werd goedgekeurd door het Besluit van de Raad van 23 maart 1998 inzake de goedkeuring namens de Gemeenschap van PARCOM-besluit 96/1 betreffende de geleidelijke stopzetting van het gebruik van hexachloorethaan in de non-ferrometaalindustrie (<i>P.B.L.</i> 28 maart 1998). Met het oog op de harmonisering van de interne markt werd deze PARCOM-beslissing 96/1 echter reeds uitgevoerd door de <u>Richtlijn 97/16/EEG</u> van het Europees Parlement en de Raad van 10 april 1997 tot vijftiende wijziging van Richtlijn 76/769/EEG betreffende de beperking van het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten, (<i>P.B.L.</i> 6 mei 1997).</p> <p>De PARCOM-beslissing 96/1 is volledig geïmplementeerd.</p>
<p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>With Council Decision 98/241/EC of 23 March 1998, this PARCOM Decision has entered into force.</p>		



**PARCOM Decision 92/3**  
**On The Phasing Out Of PCB's And Hazardous PCB Substitutes**

<u>PROGRAMMES &amp; MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>1. take measures to phase out and to destroy in an environmentally safe manner all identifiable PCB's :</p> <p style="padding-left: 20px;">a. by 1995, or by the end of 1999 at the latest, for Iceland and the Contracting Parties which are riparian to the North Sea;</p> <p style="padding-left: 20px;">b. by 2005, or by the end of 2010 at the latest, for the remaining Contracting Parties.</p> <p>2. take measures to phase out and to destroy in an environmentally safe manner hazardous PCB substitutes in use with the aim of complete destruction, including the interim options of safe deep underground disposal in dry rock formation of capacitors and empty transformers :</p> <p style="padding-left: 20px;">a. within seven years, at the latest, after their identification for Iceland and the Contracting Parties which are riparian to the North Sea 2;</p> <p style="padding-left: 20px;">b. between identification date and the year 2010 or between identification date and seven years later, whichever date is later for the remaining Contracting Parties.</p> <p>3. take measures in order to prevent or strictly control the use of hazardous PCB substitutes in capacitors and transformers.</p> <p>(+ Guidelines for the environmental risk assessment of proposed PCB substitutes)</p> <p>(+ Threshold values used in the preliminary risk assessment for PCB substitutes)</p> <p>(+ List of possible questions to be addressed when developing control procedures for pcb substitutes)</p> <p>(+ Preliminary assessment of the most commonly used PCB substitutes)</p>	<p>▪ Tijdens de Interministeriële Conferentie Leefmilieu van 25 maart 1997 werd akte genomen van het feit dat het materieel onmogelijk was geworden om alle identificeerbare PCB's/PCT's volledig te verwijderen tegen ten laatste 31 december 1999. Toch was men van oordeel dat een ambitieuzer doel dan dat van de <u>Richtlijn 96/59/EEG</u> van de Raad van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (verwijdering tegen ten laatste 31 december 2010) diende te worden gesteld ter verwijdering van PCB's. Op basis van een aantal overwegingen is men tot de conclusie gekomen dat <b>31 december 2005</b> een realistische einddatum is voor de verwijdering van PCB-houdende apparaten. Ten einde eind 1999 toch een zo groot mogelijk gedeelte van de PCB-houdende toestellen te hebben verwerkt, diende een actief PCB-vernietigingsbeleid te worden ontwikkeld. Daartoe moest (1) de Richtlijn 96/59/EG worden omgezet in overleg met de andere gewesten, (2) moest een verwijderingsplan voor de geïnventariseerde apparaten worden opgesteld en (3) moesten de niet onder controle gehouden en niet-geïdentificeerde PCB's worden geïnventariseerd. De omzetting van de Richtlijn 96/59/EG gebeurde deels via een wijziging van VLAREM I, deels in het VLAREA en deels via een wijziging van VLAREM II.</p> <p>Voor een uitvoerige beschrijving wordt verwezen naar de bijlage.</p>	<p>De Belgische en Vlaamse overheden hebben recentelijk serieuze inspanningen geleverd om een actief PCB-vernietigingsbeleid te ontwikkelen en toe te passen. Hoewel de verwijdering van PCB's en PCB-houdende apparaten vóór eind 1999 niet werd bereikt, lijkt het dat de huidige maatregelen voldoende zijn om de streefdatum van 31 december 2005 te halen.</p>
<p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>This decision supersedes PARCOM Decision 90/4 on the phasing out of PCB's.</p>		

- Tijdens de Interministeriële Conferentie Leefmilieu van 25 maart 1997 werd akte genomen van het feit dat het materieel onmogelijk is geworden om alle identificeerbare PCB's/PCT's volledig te verwijderen tegen ten laatste 31 december 1999 en van het feit dat er een ambitieuzer doel dan dat van de Richtlijn 96/59/EEG van de Raad van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (*P.B.L.* 24 september 1996), namelijk verwijdering van PCB's tegen ten laatste 31 december 2010, diende te worden gesteld. De werkgroep PCB's is op basis van een aantal overwegingen - zoals nog bestaande hoeveelheid PCB-houdende apparaten, verwerkingscapaciteit in binnen- en buitenland en het feit dat elk PCB-houdend apparaat moet worden vervangen door een PCB-vrij apparaat - tot de conclusie gekomen dat **31 december 2005** een realistische einddatum is voor de verwijdering van PCB-houdende apparaten. Deze einddatum werd bevestigd op de ICL van 25 november 1997. Ook in het Milieubeleidsplan 1997-2001 (Mina-plan 2), zoals dat werd vastgesteld bij B.VI.Reg. van 8 juli 1997 houdende de vaststelling van het milieubeleidsplan overeenkomstig artikel 2.1.10, §2 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid, (*B.S.* 10 oktober 1998 (eerste editie)) wordt gesteld dat de verwijdering van PCB's te laat op gang is gekomen om nog te kunnen voldoen aan de bepalingen van PARCOM-beslissing 92/3. Ten einde eind 1999 toch een zo groot mogelijk gedeelte van de PCB-houdende toestellen te hebben verwerkt, diende een actief PCB-vernietigingsbeleid te worden ontwikkeld (Actie 31). Daartoe moest (1) de Richtlijn 96/59/EG worden omgezet in overleg met de andere gewesten, (2) moest een verwijderingsplan voor de geïnventariseerde apparaten worden opgesteld en (3) moesten de niet onder controle gehouden en niet-geïdentificeerde PCB's worden geïnventariseerd.

- De omzetting van de Richtlijn 96/59/EG gebeurde deels via een wijziging van VLAREM I, deels in het VLAREA en deels via een wijziging van VLAREM II.

- Met artikel 66 van het Besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning en van het besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones, (*B.S.* 11 maart 1999) werd een bijkomende rubriek 17.5 "Apparaten die meer dan 5 dm<sup>3</sup> PCB bevatten" opgenomen die van toepassing is op apparaten die PCB's bevatten of waarvan redelijkerwijs mag worden aangenomen dat de vloeistoffen tussen de 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten. Hiermee zijn ook de kleinere transformatoren ingedeeld en moeten ook deze apparaten voldoen aan de voorwaarden van VLAREM II voor ingedeelde inrichtingen.

- Het Besluit van de Vlaamse regering van 22 december 1999 tot wijziging van het besluit van 17 december 1997 tot vaststelling van het Vlaamse reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer (VLAREA), (*B.S.* 18 mei 2000) heeft het artikel 5.4.2.3 van het VLAREA gewijzigd door "door de OVAM" te vervangen door "door de Vlaamse Regering". Deze wijziging was noodzakelijk voor de inwerkingtreding van het verwijderingsplan voor PCB-houdende apparaten :

#### Onderafdeling 5.4.2. Verwijdering van PCB's

##### Art. 5.4.2.1.

§ 1. Bedrijven die PCB's verwijderen houden een register bij van de hoeveelheid, de oorsprong, de aard en het PCB-gehalte van de aan hen geleverde gebruikte PCB's. Zij delen die gegevens mee aan de OVAM die toeziet op de ter kennis gebrachte hoeveelheden. Zij verstrekken de houder die gebruikte PCB's aflevert een bewijs van levering waarop de aard en de geleverde hoeveelheid zijn vermeld.

§ 2. Het in § 1 bedoelde register kan door de plaatselijke overheid en de bevolking worden ingezien.

##### Art. 5.4.2.2. Is verboden:

1. het scheiden van PCB's van andere stoffen met het oog op het hergebruik van de PCB's;
2. elke verbranding van PCB's en/of gebruikte PCB's op schepen.

##### Art. 5.4.2.3. Uiterlijk op 1 september 1999 wordt [door de Vlaamse Regering] opgesteld:

1. een plan voor de reiniging en/of verwijdering van geïnventariseerde apparaten en de daarin aanwezige PCB's;
2. een schema voor de inzameling en latere verwijdering van de apparaten die niet hoeven te worden geïnventariseerd.

▪ Via het Besluit van de Vlaamse Regering van 24 maart 1998 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1985 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, B.S., 30 april 1998 werden een aantal wijzigingen doorgevoerd in VLAREM II.

▪ Ingevolge artikel 1, 5° wordt tussen "DEFINITIES OPPERVLAKTEWATERBESCHERMING" en "DEFINITIES ZEEHAVENGEBIEDEN" een sub "DEFINITIES PCB'S EN PCT'S" ingevoegd, dat luidt als volgt:

#### DEFINITIES PCB'S EN PCT'S (hoofdstukken 2.7 en 4.8)

- PCB's : polychloorbifenylen, polychloorterfenylen, monomethyltetrachloordifenylnmethaan, monomethyldichloordifenylnmethaan, monomethyldibroomdifenylnmethaan en alle mengsels waarvan het totale gehalte aan bovengenoemde stoffen hoger is dan 0,005 gewichtsprocent;
  - PCB's bevattende apparaten : alle apparaten die PCB's bevatten of hebben bevat (bij voorbeeld transformatoren, condensatoren, recipiënten die resthoeveelheden bevatten) en niet zijn gereinigd; tenzij redelijkerwijs het tegendeel kan worden aangenomen, worden apparaten die mogelijk PCB's bevatten als PCB's bevattende apparaten beschouwd;
  - gebruikte PCB's : alle PCB's die als afvalstof worden beschouwd in de zin van het decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen;
  - houder : de natuurlijke of rechtspersoon die PCB's, gebruikte PCB's of PCB's bevattende apparaten in zijn bezit heeft;
  - reiniging : het geheel van werkzaamheden waardoor met PCB's verontreinigde apparaten, voorwerpen, materialen of vloeistoffen opnieuw gebruikt, gerecycleerd of onder veilige omstandigheden verwijderd kunnen worden, en die ook vervanging kunnen omvatten, dat wil zeggen het geheel van werkzaamheden waarbij PCB's worden vervangen door een passende vloeistof die geen PCB's bevat;
  - verwijdering : de handelingen D8, D9, D10, D12 (alleen veilige, diepe, ondergrondse opslag in een droge rotsformatie en uitsluitend voor apparaten die PCB's en gebruikte PCB's bevatten en niet kunnen worden gereinigd) en D15 als bedoeld in artikel 1.3.1 van het besluit van de Vlaamse regering van 17 december 1997 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer. ».
- Ingevolge artikel 5 wordt aan deel 2 van hetzelfde besluit wordt hoofdstuk 2.7 "BELEIDSTAKEN TER ZAKE PCB'S EN PCT'S" toegevoegd, dat luidt als volgt :

#### « HOOFDSTUK 2.7. - Beleidstaken ter zake PCB's en PCT's

Art. 2.7.0.1. De bepalingen van dit hoofdstuk worden vastgesteld in uitvoering van het decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen en van het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning.

Art. 2.7.0.2. § 1. Overeenkomstig de EG-Richtlijn 96/59/EG van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (PCB's/PCT's) worden door de OVAM inventarissen opgesteld en regelmatig bijgewerkt van apparaten die meer dan 1 liter PCB's bevatten. Voor sterkstroomcondensatoren geldt de drempel van 1 liter voor het totaal van de afzonderlijke onderdelen van een gecombineerd toestel.  
§ 2. De OVAM stuurt voor 16 september 1999 via de geëigende kanalen een samenvatting van de in § 1 bedoelde inventarissen aan de EU-Commissie.

§ 3. Voor de opstelling van de in § 1 bedoelde inventarissen maakt de OVAM inzonderheid gebruik van :  
1° de kennisgevingen die zijn gebeurd met toepassing van het koninklijk besluit van 9 juli 1986 tot reglementering van de stoffen en preparaten die polychloorbifenylen en polychloorterfenylen bevatten;  
2° de kennisgevingen die zijn gebeurd met toepassing van de bepalingen van het artikel 4.8.0.1.

Art. 2.7.0.3. De in het artikel 2.7.0.2, § 1, bedoelde inventarissen omvatten ten minste de volgende gegevens :

- 1° naam en adres van de houder;
- 2° plaats en omschrijving van de apparaten;
- 3° hoeveelheid PCB's in deze apparaten;
- 4° data en soorten behandeling of vervanging die worden uitgevoerd of overwogen;
- 5° datum van aangifte.

Voor de apparaten waarvan redelijkerwijze mag worden aangenomen dat de vloeistoffen daarin tussen 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten, dienen de in het eerste lid, sub 3° en sub 4° bedoelde gegevens niet te worden opgenomen. ».



▪ Ingevolge artikel 9 wordt aan deel 4 van hetzelfde besluit een hoofdstuk 4.8 "Verwijdering van PCB's en PCT's" toegevoegd, dat luidt als volgt :

#### HOOFDSTUK 4.8. - Verwijdering van PCB's en PCT's

Art. 4.8.0.1. Overeenkomstig de EG-Richtlijn 96/59/EG van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (PCB's/PCT's) dient de houder :

1° uiterlijk op 1 januari 1999 aan de OVAM ten minste kennis te geven van :

- a) naam en adres van de houder;
- b) plaats en omschrijving van de PCB's bevattende apparaten die hij in zijn bezit heeft alsook de hoeveelheden PCB's in deze apparaten;
- c) de hoeveelheden PCB's die hij in zijn bezit heeft;
- d) de hoeveelheden gebruikte PCB's die hij in zijn bezit heeft;
- e) data en soorten behandeling of vervanging die worden uitgevoerd of overwogen;

Wanneer dergelijke kennisgeving eerder is gebeurd met toepassing van het koninklijk besluit van 9 juli 1986 tot reglementering van de stoffen en preparaten die polychloorbifenylen en polychloorterfenylen bevatten, worden daarbij de eventuele wijzigingen vermeld ten aanzien van deze vroegere kennisgeving;

2° na 1 januari 1999 aan de OVAM kennis te geven van elke wijzigingen in de sub 1° ter kennisgebrachte situatie;

3° ervoor te zorgen dat elk apparaat dat meer dan 1 liter PCB's bevat wordt voorzien van een etiket; voor sterkstroomcondensatoren geldt de drempel van 1 liter voor het totaal van de afzonderlijke onderdelen van een gecombineerd toestel;

Apparaten waarvan redelijkerwijze mag worden aangenomen dat de vloeistoffen daarin tussen 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten, mogen worden voorzien van een etiket waarop staat "verontreinigd met PCB's < 0,05 %";

Een soortgelijk etiket moet ook worden aangebracht op de deuren van lokalen waar dit apparaat zich bevindt;

4° ervoor te zorgen dat gebruikte PCB's zo spoedig mogelijk worden verwijderd;

5° ervoor te zorgen dat PCB's en apparaten die PCB's bevatten, zo spoedig mogelijk worden gereinigd of verwijderd;

6° gebruikte PCB's en de in 3° bedoelde apparaten die PCB's bevatten, zo spoedig mogelijk over te brengen naar een inrichting die overeenkomstig titel I van het VLAREM is vergund voor de reiniging en/of de verwijdering van PCB's, gebruikte PCB's en/of PCB's bevattende apparaten.

Art. 4.8.0.2. § 1. Apparaten en de daarin aanwezige PCB's die overeenkomstig artikel 2.7.0.2, § 1 moeten worden geïnventariseerd, worden uiterlijk op 31 december 2005 gereinigd en/of verwijderd.

In afwijking van de bepalingen van artikel 1.2.2.1, § 2 kan een afwijking op de in het eerste lid vermelde milieuvoorwaarde slechts maximaal worden toegestaan tot 31 december 2010.

§ 2. In afwijking van § 1 mogen de transformatoren waarvan de vloeistoffen tussen 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten, ofwel worden gereinigd overeenkomstig de bepalingen van artikel 4.8.0.4, § 2, ofwel aan het einde van de gebruiksduur worden verwijderd.

§ 3. Apparaten met PCB's die niet overeenkomstig artikel 2.7.0.2, § 1, moeten worden geïnventariseerd en die onderdeel uitmaken van een ander apparaat, worden waar dit redelijkerwijs haalbaar is, afzonderlijk ingezameld wanneer het apparaat buiten gebruik wordt gesteld, wordt gerecycleerd of verwijderd.

Art. 4.8.0.3. Alvorens PCB's, gebruikte PCB's en/of apparaten met PCB's door een overeenkomstig titel I van het VLAREM vergunde inrichting worden overgenomen, worden alle nodige voorzorgsmaatregelen getroffen om elk brandgevaar te vermijden. Hiertoe worden de PCB's gescheiden gehouden van brandbare stoffen.

Art. 4.8.0.4. § 1. Transformatoren waarvan de vloeistoffen meer dan 0,05 gewichtsprocenten PCB's bevatten, mogen onder de volgende voorwaarden worden gereinigd :

1° doel van de reiniging moet zijn het gehalte aan PCB's te verlagen tot minder dan 0,05 gewichtsprocenten en, zo mogelijk, tot maximaal 0,005 gewichtsprocenten;

2° de vervangende vloeistof, die geen PCB's bevat, moet duidelijk minder risico's inhouden;

3° de vervanging van de vloeistof mag de latere verwijdering van de PCB's niet in gevaar brengen;

4° de etikettering van de transformator na reiniging moet worden vervangen door de etikettering als aangegeven in de bijlage 4.8 bij dit besluit.

§ 2. Transformatoren waarvan de vloeistoffen tussen 0,05 en 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevatten, mogen worden gereinigd onder de voorwaarden sub 2°, 3° en 4° van § 1. ».



- Ingevolge artikel 17 worden aan het artikel 5.12.0.2 wijzigingen aangebracht, waardoor de tekst er uiteindelijk als volgt uit gaat zien :

#### Art. 5.12.0.2. Transformatoren

§1. Onverminderd de bepalingen van het koninklijk besluit van 9 juli 1986 tot reglementering van de stoffen en preparaten die polychloorbifenylen en polychloorterfenylen bevatten, dienen met betrekking tot de transformatoren de volgende voorschriften nageleefd:

1. transformatoren die polychloorbifenylen (PCB's) of polychloorterfenylen (PCT's) bevatten, zoals askareltransformatoren, zijn verboden;
2. de transformator is beschermd tegen het binnendringen van regenwater of grondwater;
3. de vloer(en), wanden en zoldering(en) van het lokaal waarin de transformator is geplaatst, hebben een brandweerstand van tenminste een half uur (Rf½h); hetzelfde geldt voor de deuren en vensters in deze scheidingselementen, die voorzien zijn van een automatisch sluitingsmechanisme en niet mogen geblokkeerd worden in open stand;
4. de in het eerste lid gestelde bepalingen zijn niet van toepassing op transformatoren opgesteld in open lucht of in gesloten metalen kasten.
5. de nodige maatregelen zijn getroffen om bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen; daartoe dient inzonderheid onder de transformator een vloeistofdichte inkuiping voorzien die bij lek de diëlektrische vloeistof opvangt;
6. [ wanneer het gaat om een bestaande transformator dient voormelde inkuiping aangebracht bij een eerste vernieuwing, wijziging, vervanging of verplaatsing van de transformator. ]

§2. De in §1, sub 1° vermelde verbodsbepaling is niet van toepassing op de bestaande askarel- en andere PCB's of PCT's bevattende transformatoren die overeenkomstig het koninklijk besluit van 9 juli 1986 tot reglementering van de stoffen en preparaten die polychloorbifenylen en polychloorterfenylen bevatten, verder mogen worden gebruikt. Onverminderd de voorschriften vermeld onder §1 dienen met betrekking tot deze askarel- en andere PCB's of PCT's bevattende transformatoren bijkomend de volgende voorwaarden nageleefd:

1. de transformatoren dienen uitsluitend in open lucht of in een daartoe bestemd brandvrij lokaal opgesteld; in dit lokaal mogen geen transformatoren die geen PCB's of PCT's bevatten worden opgesteld, tenzij een brandweerstandbiedende scheiding tussen de verschillende transformatoren van tenminste een half uur (Rf½h) is voorzien; op de buitenwand van de toegangsdeur(en) tot voormeld lokaal alsmede binnen dit lokaal zelf dient met letters van tenminste 8 cm hoogte duidelijk leesbaar de volgende tekst aangebracht: "Opgelet: PCB's-houdende transfo"; voormelde tekst mag worden vervangen door de ter zake geldende reglementaire pictogrammen; de verluchting van voormeld lokaal dient te gebeuren via een verluchttingsrooster met een brandweerstand van tenminste één uur (Rf1h); in de gesloten elektriciteitslokalen mogen alternatieve maatregelen worden getroffen op voorwaarde dat deze aan het eerste lid gelijkwaardige veiligheidswaarborgen bieden;
2. de transformatoren dienen regelmatig op lekken gecontroleerd; eventuele lekken dienen onmiddellijk gedicht; de toezichthoudende ambtenaar dient in kennis gesteld van elk vastgesteld lek alsmede van de getroffen maatregelen;
3. alle met PCB's of PCT's verontreinigde materialen, met inbegrip van poetsvodden, werkkledij, enz. dienen afgevoerd naar een inrichting voor de verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen.
4. het afdalen van de askarel-olie en/of het wegnemen van de buitenplaten (zogenaamde ontkuiping) mag uitsluitend gebeuren bij een daartoe vergunde firma; wegens mogelijke residuele PCB's of PCT's mag het hervullen niet gebeuren met gewone (brandbare) olie maar wel met bv. siliconenolie.
5. overeenkomstig de EG-Richtlijn 96/59/EG van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van polychloorbifenylen en polychloorterfenylen (PCB's/PCT's) en onverminderd de bepalingen van het hoofdstuk 4.8 gelden met betrekking tot de bestaande transformatoren die PCB's bevatten bijkomend de volgende voorwaarden:
  1. het bijvullen van transformatoren met PCB's is verboden;
  2. het onderhoud van transformatoren die PCB's bevatten, mag, totdat ze overeenkomstig de bepalingen van het hoofdstuk 4.8 gereinigd worden, buiten gebruik worden gesteld en/of verwijderd worden, uitsluitend worden voortgezet indien het doel daarvan is ervoor te zorgen dat de PCB's die deze apparaten bevatten, voldoen aan de technische normen of specificaties inzake diëlektrische kwaliteit, mits de transformatoren in goede staat zijn en geen lekken vertonen. ]

- Via artikel 31 wordt een bijlage 4.8 toegevoegd aan VLAREM II, dat luidt als volgt :

#### BIJLAGE 4.8. Etikettering van gereinigde PCB-apparaten

Elk gereinigd apparaat moet worden voorzien van een duidelijk, onuitwisbaar etiket in hoog- of diepdruk, waarop de volgende informatie voorkomt:

**GEREINIGD PCB-APPARAAT**  
De PCB's bevattende vloeistof is vervangen:

- door ...  
(naam van het vervangingsproduct)
- op...  
(datum)
- door ...  
(bedrijf)

Concentratie PCB's in:

- oude vloeistof ... gewichtsprocent;
- nieuwe vloeistof ... gewichtsprocent

▪ In de loop van 1998 werd, in overleg met de andere gewesten en de betrokken sectoren, een plan opgesteld dat moet leiden tot de verwijdering en/of reiniging van alle geïnventariseerde PCB-houdende apparaten tegen 31 december 2005. Het verwijderingsplan werd goedgekeurd door het Besluit van de Vlaamse Regering van 17 maart 2000 houdende vaststelling van het verwijderingsplan voor PCB-houdende apparaten en de daarin aanwezige PCB's (B.S., 17 mei 2000). Dit besluit heeft de VLAREM II aangevuld met volgende bepalingen :

▪ De apparaten die overeenkomstig artikel 2.7.0.2, § 1 van Vlarem II moeten worden geïnventariseerd, moeten in functie van het bouwjaar van het apparaat worden gereinigd en/of verwijderd vóór :

1° 31 december 2000 : apparaten waarvan het bouwjaar niet gekend is of waarvan het bouwjaar dateert van vóór 1971;

2° 31 december 2001 : apparaten waarvan het bouwjaar dateert van vóór 1972;

3° 31 december 2002 : apparaten waarvan het bouwjaar dateert van vóór 1973;

4° 31 december 2003 : apparaten waarvan het bouwjaar dateert van vóór 1974;

5° 31 december 2004 : apparaten waarvan het bouwjaar dateert van vóór 1975;

6° 31 december 2005 : alle andere apparaten.

▪ Elk apparaat dat overeenkomstig artikel 2.7.0.2, § 1, van Vlarem II moet worden opgenomen in de inventaris van PCB-houdende apparaten en waarvan de houder geen kennisgeving heeft gedaan overeenkomstig artikel 4.8.0.1, 1° van Vlarem II moet binnen de zes maanden na de inwerkingtreding van dit besluit buiten gebruik worden gesteld.

▪ Apparaten die niet voldoen aan de technische normen of specificaties inzake diëlectrische kwaliteit of die in slechte staat verkeren of lekken vertonen moeten onmiddellijk buiten gebruik worden gesteld.

▪ § 1. Bij toestellen met minerale olie waarvan redelijkerwijs mag worden aangenomen dat er tijdens de productie of het gebruik van de toestellen een verontreiniging van de minerale olie met PCB's is opgetreden, dient in de volgende situaties het PCB-gehalte in de minerale olie te worden gemeten :

1° bij het openen van de toestellen voor onderhouds- of herstellingswerkzaamheden;

2° bij het veranderen van exploitatie-adres van de toestellen;

3° bij het veranderen van houder;

4° bij het buiten gebruik stellen van de toestellen.

§ 2. Wanneer de in § 1 bedoelde meting aantoonst dat de minerale olie van een toestel meer dan 0,005 gewichtsprocenten PCB's bevat, dient het toestel, zowel voor de toepassing van dit besluit als voor de toepassing van het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, te worden beschouwd als een PCB-houdend apparaat.

▪ De termijn tussen het buiten gebruik stellen van een apparaat en de reiniging en/of verwijdering van dit apparaat mag niet meer dan zes maanden bedragen, behalve in het geval dat de houder kan aantonen dat de inrichtingen voor reiniging en/of verwijdering tijdelijk in de onmogelijkheid verkeren om apparaten te accepteren.

▪ Voor apparaten die vrij komen tijdens het slopen van gebouwen dient de uitvoerder van de sloopwerken ervoor te zorgen dat de apparaten afzonderlijk worden ingezameld en worden afgevoerd naar een inrichting die overeenkomstig de toepasselijke milieuwetgeving de apparaten mag verwerken.

▪ § 1. Aan de volgende voorwaarden moet gezamenlijk voldaan zijn om, overeenkomstig de bepalingen van afdeling 1.2.2. van Vlarem II en dit tot uiterlijk 31 december 2010, een afwijking op de termijnen genoemd in artikel 2, te kunnen verkrijgen :

1° de apparaten mogen geen deel uitmaken van de industriële installaties bedoeld in artikel 2 van de wet van 21 januari 1987 inzake de risico's van zware ongevallen bij bepaalde industriële activiteiten, behalve indien de exploitant aantoont dat hij de geëigende maatregelen heeft getroffen tegen emissies naar de omgeving van PCB, PCT of hun verbrandingsproducten in het geval van zware ongevallen;

2° de apparaten moeten opgesteld zijn in een lokaal dat niet toegankelijk is voor het publiek;

3° de apparaten moeten gebouwd zijn na 1975, behalve in het geval de houder méér dan 10 apparaten bezit;

4° de apparaten moeten in goede staat verkeren en mogen geen lekken vertonen.

§ 2. De houders die meer dan 10 apparaten bezitten moeten hun aanvraag tot afwijking vóór 31 december 2000 indienen.

De aanvraag moet tevens een verwijderingsplan bevatten voor de betrokken apparaten. Dit verwijderingsplan mag voorzien in een verlate reiniging en/of verwijdering van apparaten gebouwd vóór 1975 in ruil voor een vervroegde reiniging en/of verwijdering van apparaten gebouwd na 1975.

§ 3. De in § 1 bedoelde afwijking kan niet worden verleend voor apparaten uit de volgende economische sectoren :

1° vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken (Nace-Bel 15.000 tot 15.980);

2° farmaceutische nijverheid (Nace-Bel 24.410 tot 24.422);

3° hotels en restaurants (Nace-Bel 55.110 tot 55.522);

4° onderwijs (Nace-Bel 80.101 tot 80.424);

5° gezondheidszorg en veterinaire diensten (Nace-Bel 85.110 tot 85.200);

6° maatschappelijke dienstverlening met huisvesting (Nace-Bel 85.311 tot 85.316);

7° kinderkribben, onthaalmoeders en overige kinderopvang (Nace-Bel 85.321);

8° recreatie, cultuur en sport (Nace-Bel 92.111 tot 92.724).

▪ De houders van apparaten waarvoor de in artikel 8 bedoelde afwijking werd verleend en die geen verwijderingsplan als bedoeld in artikel 8, § 2, dienden op te maken, dienen jaarlijks de vragenlijst, gevoegd als bijlage I bij dit besluit, behoorlijk ingevuld aan OVAM te bezorgen. Deze vragenlijst moet de eerste keer worden ingediend binnen de maand na het verkrijgen van de afwijking.

De vragenlijst is op eenvoudige vraag te verkrijgen bij OVAM, Kan. De Deckerstraat 22-26, 2800 Mechelen.

▪ Teneinde OVAM toe te laten de inventarissen van PCB-houdende apparaten, zoals bedoeld in artikel 2.7.0.2, § 1, van Vlarem II, te vervolledigen dienen :

1° de producenten en verdelers van electriciteit in het Vlaamse Gewest op eenvoudige vraag van OVAM naam en adres te verstrekken van iedere afnemer van electriciteit in midden- en/of hoogspanning;

2° de gemeentebesturen op eenvoudige vraag van OVAM een inventaris te verstrekken van de hinderlijke inrichtingen waar een activiteit als bedoeld in de rubrieken 12.2 en/of 17.5 van de bijlage I van Vlarem I werd of wordt uitgeoefend; deze inventaris moet niet worden verstrekt indien deze gegevens reeds eerder werden opgenomen in de Milieudatabank.

▪ De OVAM stuurt aan de verschillende overheden die belast zijn met de bescherming van het leefmilieu, de bescherming van de veiligheid van de werknemers en van de bevolking, op verzoek, een afschrift of een gedeeltelijk afschrift van de in artikel 2.7.0.2, § 1, van Vlarem II bedoelde inventarissen. De verstrekte gegevens kunnen enkel worden aangewend voor het doel waarvoor ze werden aangevraagd.

▪ Apparaten en onderdelen van toestellen die minder dan 1 liter PCB's bevatten moeten worden verwijderd aan het einde van hun gebruiksduur.

▪ De verwerking van bruingoed, witgoed, afgedankte consumptiegoederen en andere toestellen die PCB-houdende onderdelen kunnen bevatten dient zo te gebeuren dat de PCB-houdende onderdelen selectief worden gedemonteerd en voor verwerking worden afgevoerd naar een inrichting die overeenkomstig de toepasselijke milieuwetgeving dergelijke PCB-houdende afvalstoffen mag verwerken. Onderdelen die mogelijk PCB's bevatten dienen te worden beschouwd als PCB-houdende onderdelen.

▪ Bij het vernieuwen van straatverlichting dienen de vrij gekomen condensatoren die PCB's kunnen bevatten te worden beschouwd als PCB-houdende condensatoren. Dergelijke condensatoren dienen voor verwerking te worden afgevoerd naar een inrichting die overeenkomstig de toepasselijke milieuwetgeving dergelijke PCB-houdende afvalstoffen mag verwerken.



▪ De voorgaande bepalingen (artt. 13 en 14) worden schematisch weergegeven in het schema voor de inzameling en latere verwerking van de apparaten die niet hoeven te worden geïnventariseerd. Dit schema is gevoegd als bijlage II bij dit besluit.

▪ Aan artikel 4.8.0.2, § 1 van Vlarem II wordt een derde lid toegevoegd dat luidt als volgt :

« De modaliteiten van reiniging en/of verwijdering worden bepaald in het door de Vlaamse regering vastgestelde verwijderingsplan voor PCB-houdende apparaten en de daarin aanwezige PCB's. ».

▪ Eveneens in 1998 stelde een adviesbureau in opdracht van de OVAM een inventaris op van de 'niet onder controle gehouden en niet geïdentificeerde PCB's. Op basis van dit rapport wordt een schema opgesteld voor de inzameling en verwijdering van PCB-houdende onderdelen van wasmachines, TL-lampen en dergelijke.

Dit onderzoek resulteerde in een rapport dat kort als volgt kan worden samengevat :

· apparaten die minder dan 1 liter PCB-houdende vloeistof bevatten zijn in hoofdzaak condensatoren; · dergelijke condensatoren werden vooral ingebouwd in koelkasten, wasmachines, TL-armaturen, openbare verlichting;

· PCB-houdende condensatoren komen ook nog voor in de volgende industriële toepassingen : sterkstroom cosj compensatiecondensatoren voor elektrische installaties, UPS noodvoedingen op batterijen, kleine éénfasige motoren van pompen of ventilatoren met een vaste condensator en grotere thyristor gelijkrichters (filtercondensatoren);

· PCB-houdende condensatoren blijven niet beperkt tot bepaalde sectoren; ze bevinden zich ook in huishoudelijke apparaten;

· kwantitatieve gegevens zijn nauwelijks nog te achterhalen, want de productie van dergelijke condensatoren werd reeds 17 jaar geleden stopgezet.

Wat huishoudelijke apparatuur betreft kunnen we stellen dat reeds veel apparaten met PCB-houdende condensatoren het einde van hun gebruiksduur zullen hebben bereikt. Deze apparaten zijn ondertussen al 15 jaar of ouder. Voor de nog resterende huishoudelijke apparaten moet een oplossing worden gezocht zó dat bij de uiteindelijke verwerking van deze apparaten de PCB's niet in de omgeving terecht komen. De aanvaardingsplicht voor wit- en bruingoed (VLAREA) biedt hier reeds een gedeeltelijke oplossing,. In artikel 3.5.3, § 2 van het VLAREA wordt het verboden bruin- of witgoed of resten hiervan te verwijderen zonder dat voorafgaandelijk enige bewerking gericht op de gehele of gedeeltelijke recycling van het bruin- of witgoed plaatsvond. De verwerking van het bruin- of witgoed, dat na de vermelde scheiding overblijft, dient in een daarvoor vergunde inrichting zo te gebeuren dat : (1) het niet herbruikbaar bruin- of witgoed wordt ontdaan van de verschillende schadelijke componenten, inzonderheid die gevaarlijke stoffen of gevaarlijke mechanische onderdelen bevatten; PCB-houdende condensatoren, kwikschakelaars en eventueel andere componenten met gevaarlijke stoffen, dienen selectief te worden gedemonteerd; (...), en (2) de materialen en onderdelen van het bruin- of witgoed op een selectieve en milieuvriendelijke wijze worden afgehaald en/of behandeld. Deze bepaling werd van kracht op 1 juli 1999, maar geldt enkel voor die apparaten die worden teruggenomen bij aankoop van een nieuw apparaat. Voor apparaten die niet via de aanvaardingsplicht in het afvalcircuit terecht komen geldt deze VLAREA-bepaling niet. Ook voor industriële apparaten met PCB-houdende componenten was niet direct een oplossing voor handen. Er moet worden vermeden dat de apparaten met hun gevaarlijke componenten terecht komen in bv. een shredderinstallatie. Er moet dus een verplichting worden opgelegd om de apparaten eerst te ontdoen van alle gevaarlijke componenten.

Een aanpassing van VLAREM II kan hier uitkomst bieden. Art. 5.2.2.7.1 van Vlarem II behandelt de aanvaarding van afvalstoffen in inrichtingen voor het opslaan en behandelen van schroot. Indien dit artikel wordt aangepast, kan worden vermeden dat PCB-houdende componenten uit diverse apparaten terecht komen in shredderinstallaties waar ze leiden tot een PCB-verontreiniging van het shreddermateriaal.

Wat de PCB-houdende condensatoren betreft die zijn ingebouwd bij gasontladingslampen voor straatverlichting heeft Electrabel meegedeeld dat een programma voor rationeel energiegebruik (REG) werd opgestart om in het grootste deel van Vlaanderen de oude kwikgasontladingslampen te vervangen door energie-efficiënte natriumgasontladingslampen. Hierbij worden de condensatoren niet getest op de aanwezigheid van PCB's, ze worden allemaal als potentieel PCB-houdend beschouwd. Om die reden worden de aannemers die in opdracht van Electrabel de lampen vervangen verplicht de condensatoren te laten afvoeren via daartoe erkende ophalers. Dit programma verloopt gefaseerd en zal worden beëindigd in het jaar 2003.

Ook voor de binnenverlichting van grote gebouwen (kantoren, scholen, ...) werden PCB-houdende condensatoren parallel geschakeld in de armaturen van gasontladingslampen. Deze oudere lichtinstallaties werden in veel gevallen al vervangen door meer efficiënte toestellen. Electrabel heeft tot in 1997 premies uitgekeerd voor het vervangen van oude verlichtingsinstallaties in kantoorgebouwen.



Aan deze verzuchtingen werd reeds tegemoet gekomen in het B.VI.Reg van 17 maart 2000 (cfr. supra). Het verwijderen van schadelijke stoffen uit afgedankte voertuigwrakken (waaronder PCB's) werd geregeld in het Besluit van de Vlaamse regering van 28 april 2000 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 17 december 1997 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer (B.S. 29 juni 2000). Met dit besluit werd onder andere een code van goede praktijk ingevoerd, volgens dewelke de demontage of ontmantelen en elke andere behandeling van afgedankte voertuigen wordt steeds voorafgegaan door een depollutie van het afgedankt voertuig. De materialen en onderdelen van het afgedankte voertuig worden zodanig verwerkt dat de schredderresidu's optimaal nuttig kunnen worden toegepast en geenszins als gevaarlijke afvalstof verwerkt dan wel verwijderd worden. De depollutie bestaat uit het verplicht ontdoen van en/of gescheiden inzameling van alle vloeistoffen, polluerende of schadelijke bestanddelen in het afgedankte voertuig van zodra het afgedankte voertuig ingeleverd wordt, dit voorafgaandelijk aan elke verdere behandeling.

- Het op de markt brengen van PCB's werd reeds verboden in het KB van 9 juli 1986 tot reglementering van de stoffen en preparaten die PCB's bevatten (B.S. 31 juli 1986). Dit KB werd eveneens gewijzigd door het B.VI.Reg. van 17 maart 2000, volgens dewelke de artikelen 4,5 en 6, voor wat het Vlaamse Gewest betreft, worden opgeheven (art. 16) en het artikel 9 als volgt wordt vervangen : "De houders van PCB of PCT, van producten, toestellen, installaties, of vloeistoffen die er bevatten dienen te voldoen aan de bepalingen van de artikelen 7 en 8 binnen de drie maand na het van kracht worden van dit besluit".

- Het lozen van afvalwaters dat PCB's of PCT's bevat door inrichtingen die PCB's of PCT's vervaardigen of verwerken is volgens bijlage 5.3.2. 35° VLAREM II verboden zowel in oppervlaktewater als in riolering.

- Teneinde het KB van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (B.S. 11 april 1996) aan te passen aan de Richtlijn 1999/51/EG houdende vijfde aanpassing aan de technische vooruitgang van bijlage I bij Richtlijn 76/464/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der lidstaten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (tin, PCP en cadmium) (PB.L. 5 juni 1999) stelt het voorliggende ontwerp-KB tot wijziging van het KB van 25 februari tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten volgende wijzigingen voor :

Het huidige artikel 1, §1 van vermeld KB bepaalt dat het verboden is pentachloorfenol (PCP) en de zouten en esters daarvan te gebruiken in concentraties van 0,1 massaprocent of meer in op de markt gebrachte stoffen en preparaten. Artikel 1, §2 voorziet in een afwijking op dit verbod voor een aantal met name genoemde toepassingen onder bepaalde voorwaarden : In afwijking van a§1 is deze bepaling niet van toepassing op stoffen en preparaten bestemd voor gebruik in industriële installaties voor de synthese en/of omzetting in industriële processen, waarbij geen uitstoot en/of lozing van pentachloorfenol kan plaats hebben in grotere hoeveelheid dan is voorgeschreven bij de bestaande wetgeving.

In afwijking van §1 en indien voldaan wordt aan de bepalingen van het koninklijk besluit van 5 juni 1975 betreffende het bewaren, het verkopen en het gebruiken van bestrijdingsmiddelen voor niet-landbouwkundig gebruik, is deze bepaling evenmin van toepassing op stoffen en preparaten voor gebruik in industriële installaties waarbij geen uitstoot en/of lozing van pentachloorfenol kan plaats hebben in grotere hoeveelheid dan is voorgeschreven bij de bestaande wetgeving :

1° voor het behandelen van hout,

Niettemin mag behandeld hout niet worden gebruikt :

- a) binnen gebouwen, ald dan niet voor decoratieve doeleinden, ongeacht de bestemming ervan (wonen, werken, ontspanning)
- b) voor vervaardiging en hernieuwde behandeling van kweekbakken of voor vervaardigingen hernieuwde behandeling van verpakkingen die in aanraking kunnen komen met, of andere materialen die verontreinigingen kunnen veroorzaken van, voor menselijke en/of dierlijke voeding bestemde onbewerkte producten, gedeeltelijk veredelde producten en/of gereede producten,

2° voor het impregneren van vezels en van zware textiel die in elk geval niet bestemd zijn voor kleding of om voor decoratieve doeleinden in meubels gebruikt worden,

3° voor de, geval per geval, door de Minister die de Volksgezondheid onder zijn bevoegdheid heeft, aan gespecialiseerde vakmensen toegestane behandeling in situ van het door droogrotschimmel (*Serpulia lacrymans*) en kubiekrotschimmel aangetaste hout- en metselwerk, indien het gebouwen betreft die deel uitmaken van het cultureel artistiek en historisch erfgoed of indien het een noodgeval betreft.

In het derde lid wordt bepaald dat het totale hexachloor-dibenzoparadioxinegehalte (H6CDD) van het in het kader van de in §2 bedoelde afwijkingen als zodanig of als bestanddeel van preparaten gebruikte pentachloorfenol in elk geval kleiner moet zijn dan 4 mg/kg. Deze stoffen en preparaten mogen slechts op de markt gebracht worden in verpakkingen met een inhoud van minimaal 20 liter en niet aan het grote publiek verkocht worden.

Op de verpakking van dergelijke stoffen en preparaten dient duidelijk leesbaar en onuitwisbaar te worden vermeld : "Uitsluitend voor industrieel en beroepsmatig gebruik.

DONS, G. & MOLLU, F., *PCB-vernietigingsbeleid in Vlaanderen*, OVAM, <http://www.ovam.be/afval%5Fbodem/afvalbeleid/pcb.asp>  
OVAM, *PCB-houdende toestellen. Alles over je rechten en plichten als bezitter*, Mechelen, 2000, 19 p.

**PARCOM Recommendation 96/4**  
**for the Phasing Out of the Use of One-Component Coal Tar Coating Systems for Inland Ships**  
**(RESERVATION BY BELGIUM)**

MEASURES

Inland ships (waterborne craft of any type whatsoever (except small inland fishery crafts), their parts and other fittings, which according to its construction, are exclusively or mainly intended to be used on inland waters for commercial transport of goods) should not be treated with one-component coal tar coating systems (i.e. preparations of coal tarpitch and coal tar distillates originating from coal processing residues and in which the PAH concentrations exceed the following values):

- for individual substances:

anthracene	(CAS no 120-12-7)	150 mg/kg
phenanthrene	(CAS no 85-01-8)	500 mg/kg
fluoranthene	(CAS no 06-44-0)	150 mg/kg
and/or		

- 50 mg/kg for the sum of the substances:

Chrysene	(CAS no 18-01-9)
benz(a)anthracene	(CAS no 56-55-3)
benzo(a)pyrene	(CAS no 50-32-8)
benzo(k)fluoranthene	(CAS no 207-08-9)
indeno(1,2,3-cd)pyrene	(CAS no 193-39-5)
benzo(ghi)perylene	(CAS no 191-24-2)

If the application of alternative coating systems requires the removal of existing one-component coating systems as referred to, the material removed should be disposed of in an environmentally sound manner.

ENTRY INTO FORCE

31 December 1998

**(R)** 1999 (see Format)

De reservatie van België werd toegelicht op de OSPAR-Commissie die in september 1997 werd gehouden te Brussel. De uitfasering van één-component koolteerverven kadert binnen het PAK-beleid. België was echter de mening toegedaan dat het aan te raden was met de grote verontreinigingsbronnen te beginnen in plaats van de kleine (zoals één-component koolteerverf). Het ging in België om één bedrijf, namelijk VFT – Zelzate.

PROGRAMMES & MEASURES

1. Prior authorisation (only where essential for geological or safety reasons).
  2. Upper part of the well : use of oil based muds prohibited. (+ Exemptions)
  3. Whole oil based muds shall not be dumped or discharged at sea.
  4. Prevent leakages and spillages of muds.
  5. Average oil content on cuttings discharged into the sea : target standard of an average 10 grammes of oil per kilogramme dry cuttings.
  6. Herefore, application of following principles:
    - a. the optimal use of the best available solids control and cuttings cleaning technology;
    - b. the use of new mud formulations which will reduce residual oil on cuttings;
    - c. new drilling techniques to reduce the quantity of oil contaminated cuttings
- Exploration and appraisal drilling : 31 December 1993  
 For all wells : 31 December 1996  
 Meanwhile, target standard of 100 g/kg
7. After 31 December 1996, prior authorisation in exceptional circumstances, max. target standards of 100 g/kg (review before 31 December 1998)
  8. Rules on the calculation of the oil content
  9. Use of diesel oil based muds prohibited. (+ Exceptions)

IMPLEMENTATIE

This Decision supersedes PARCOM Decision 88/1.



**PARCOM Recommendation 86/1  
Of A 40mg/L Emission Standard For Platforms**

**MEASURES**

- Platforms constructed after 1 January 1988: 40 mg/l for the average concentration of hydrocarbons in effluents discharged. Emission standards for individual platforms should be set at or below this level. If not, give reasons.
- No longer appropriate to refer to a “provisional” target standard for discharges from existing platforms.
- The 40 mg/l criterion for both new and existing platforms covers the hydrocarbon concentration in effluents not covered by MARPOL, ie formation water, ballast water and drainage water from the production unit.
- Appropriate sampling point to monitor: in the area of turbulence immediately after the last item of treatment equipment and before any dilution of the effluent stream by seawater.

PARCOM Recommendation 92/6  
On Best Available Technology For Produced Water Management On Offshore Gas And Oil Installations

**BAT**

- Operations at offshore installations should be planned and managed in accordance with established and documented procedures, so that the water treatment efficiency will not be reduced;
- Possible effects on the produced water should be taken into account in the design phase and whenever significant modifications in operations are made. These effects should be evaluated and documented;
- The produced water handling system should be operated in an optimal way and considered as an integral element in the installation operations;
- The droplet size, stability of emulsion, ratio droplets/dissolved hydrocarbons and other substances (e.g. corrosion inhibitors, solids, polar compounds) of produced water should inter alia be considered for the optimal management of the produced water treatment system.
- A "tailor-made" combination of technologies should be applied based on the above-mentioned characteristics;
- Mixing of waste streams should be avoided where this would lead to a deterioration in treatability.

+ **Note:** Examples of BAT for typical installations are shown in the Appendix to this Recommendation.

PARCOM Recommendation 83/1  
On Reduction Programmes For Discharges From Existing Refineries

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ all Contracting Parties will review the discharges from existing refineries within their territory and identify those refineries where the discharges may cause environmental harm;</li> <li>▪ all Contracting Parties will draw up reduction programmes for the discharges from those refineries, taking into account pollution arising both from hydrocarbons and from other substances in refinery discharges. They should pay particular attention to those refineries discharging over 100 tonnes of hydrocarbons per year, more than 30 grammes per tonne of crude oil refined, or with more than 20 mg/1 of oil in their effluents measured as a yearly average;</li> <li>▪ all Contracting Parties will report to the Commission.</li> </ul>		<p>Voor zover bekend werden door de overheid geen identificatie- en reductieprogramma's opgesteld. Meestal is het wel zo dat bij de hernieuwing van de milieuvergunning de lozingsnormen worden herbekeken. <i>De iure</i> is de maatregel niet geïmplementeerd.</p>

**PARCOM Recommendation 89/5  
Concerning Refineries**

<u>MEASURES &amp; LIMIT VALUES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>New oil refineries:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cooling waters should be separated from other waters and retained uncontaminated by oil;</li> <li>stormwaters from polluted plant areas should be collected and connected to treatment plants;</li> <li>(*) wastewaters should be subjected to biological or other equally effective treatment. The oil content (measured using IR spectroscopy) of the effluent should not exceed the yearly average of 5 mg/l;</li> <li>the total discharge as a yearly average should not exceed 3 grammes per tonne of crude oil and other feed stocks processed.</li> </ul> <p><b>Existing refineries:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(as from 1.1.1991) stormwaters from polluted plant areas should be collected and connected to treatment plants;</li> <li>(as from 1.1.1994) cooling waters should be separated from other waters and retained uncontaminated by oil;</li> <li>(*) (as from 1.1.1994) wastewaters should be subject to biological or equally effective treatment and the oil content (measured using IR spectroscopy) of the effluent should not exceed the yearly average of 5 mg/l;</li> <li>(as from 1.1.1994) the total discharge as a yearly average should not exceed 3 grammes per tonne of crude oil and other feed stock processed.</li> </ul> <p><b>Exception :</b> Not for refineries to be closed down before 1.1.1995, nor for existing refineries discharging &gt; 10 tonnes of oil per year.</p> <p><b>Recommended methods of analysis</b></p> <p><b>Note :</b> this Recommendation shall also apply to the wastewaters of reception facilities which are treated together with the wastewaters from a refinery. If the wastewaters from a reception facility are not treated together with the wastewaters from a refinery, (*) do not apply.</p>	<p>In het algemene “Hoofdstuk 4.2. Beheersing van oppervlaktewaterverontreiniging” worden de regelen met betrekking tot de lozing van bedrijfsafvalwater en koelwater weergegeven. Persistente minerale oliën en uit aardolie bereide persistente koolwaterstoffen worden beschouwd als gevaarlijke stoffen voor lozing in het aquatisch milieu (EG-Richtlijn 76/464/EEG van 4 mei 1976) en zijn opgenomen in de Lijst 2C van de Bijlage 2 bij het VLAREM I.</p> <p>Afdeling 4.2.1. Toepassingsgebied en algemene bepalingen Art. 4.2.1.1. De bepalingen van dit hoofdstuk zijn van toepassing op de lozing van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bedrijfsafvalwater en koelwater zoals bedoeld in de rubrieken 3.1., 3.4. en 3.5.,</li> <li>afvalwater, afkomstig van afvalwaterzuiveringsinstallaties zoals bedoeld in rubriek 3.6.,</li> <li>huishoudelijk afvalwater zoals bedoeld in de rubrieken 3.2. en 3.3.</li> </ul> <p>De voorwaarden waaraan de lozing van huishoudelijk afvalwater in de openbare riolering en afkomstig van woongelegenheden, moet voldoen, zijn opgenomen in deel 6.</p> <p>Art. 4.2.1.2. Het mengsel van bedrijfsafvalwater met huishoudelijk afvalwater en/of koelwater en/of niet-verontreinigd hemelwater, afkomstig van dezelfde milieutechnische eenheid, dat via een niet-gescheiden rioleringsnet samen wordt geloosd en zonder dat de verschillende deelstromen apart kunnen worden gecontroleerd, wordt integraal beschouwd als bedrijfsafvalwater. In de milieuvergunning kunnen in dat geval de emissiegrenswaarden gepondereerd worden in functie van de verhouding tussen de verschillende soorten afvalwater.</p> <p>Art. 4.2.1.3. §1. [De lozing van bedrijfsafvalwater in de kunstmatige afvoerwegen voor hemelwater of in het gedeelte van een</p>	<p>Ingevolge artikel 4.2.4.1., §1, 5° VLAREM II mag het koelwater geen olie bevatten. De regeling met betrekking tot stormwaters is terug te vinden onder Bijlage 5.3.2., 52°, c).</p> <p>Het VLAREM II legt geen verplichting op om koelwaters afzonderlijk te lozen. Via bijzondere voorwaarden in de milieuvergunning wordt er tijdens de individuele vergunningsverlening wel naar gestreefd de afvalwaters biologisch te behandelen.</p> <p>Vermits er een verplichting is om de lozingsnormen te halen, is de verplichting tot zuiveren impliciet aanwezig. Het is voor zover geweten niet mogelijk om de afvalwaters van raffinaderijen door derden op te laten halen en te zuiveren.</p> <p>Door het gebruik van verschillende (niet vergelijkbare) parameters was het niet mogelijk te beoordelen of de lozingsnorm van 5 mg/l werd geïmplementeerd.</p> <p>Noot : voor “wastewaters from a reception facility not treated together with the wastewaters from a refinery” : zie PARCOM Recommendation 87/2.</p>



gescheiden riolering voor de afvoer van hemelwater is verboden, behalve - mits uitdrukkelijke vergunning - indien het bedrijfsafvalwater betreft dat voldoet aan de bijzondere voorwaarden zoals bepaald in de vergunning.] Deze voorwaarden mogen niet minder streng zijn dan de toepasselijke sectorale of algemene voorwaarden voor het lozen van afvalwater in de gewone oppervlaktewateren.

§2. De lozing van koelwater, ingedeeld in klasse 1 of 2, is verboden in openbare riolering en collectoren, behalve in het gedeelte van een gescheiden riolering, bestemd voor de afvoer van hemelwater.

§3. De lozing van huishoudelijk afvalwater in de gewone oppervlaktewateren of in een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater is verboden, wanneer de openbare weg van openbare riolering is voorzien.

§4. Het is verboden afvalwater te lozen in het gedeelte van een gescheiden riolering bestemd voor de afvoer van hemelwater. De lozing van hemelwater is verboden in het gedeelte van een gescheiden riolering bestemd voor de afvoer van afvalwater.

§5. Het is verboden hemelwater te lozen in de openbare riolering wanneer het technisch mogelijk of noodzakelijk is dit hemelwater gescheiden van het afvalwater te lozen in een oppervlaktewater of een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater.

#### TUSSENTITEL: LOZING VAN BEDRIJFSAFVALWATER EN KOELWATER

Afdeling 4.2.2. Lozing van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat  
(...)

Afdeling 4.2.3. Lozing van bedrijfsafvalwater dat één of meer gevaarlijke stoffen bevat

##### Art. 4.2.3.1.

1. Onverminderd de in dit besluit vastgestelde emissiegrenswaarden dient de lozing van gevaarlijke stoffen van bijlage 2C maximaal te worden voorkomen door de toepassing van de beste beschikbare technieken.

2. Voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat één of meer gevaarlijke stoffen van bijlage 2C bevat gelden dezelfde algemene emissiegrenswaarden als in de Afdeling 4.2.2. voorgeschreven voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat, behoudens het bepaalde onder 3° hierna.

3. Van de gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage 2C, mogen in concentraties die hoger zijn dan de milieukwaliteitsnormen van toepassing voor de uiteindelijk ontvangende waterloop, enkel die stoffen worden geloosd waarvoor in de milieuvergunning emissiegrenswaarden zijn vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in art. 2.3.6.1.

Deze emissiegrenswaarden bepalen:

- a. de in de lozingen toelaatbare maximumconcentratie van een stof; in geval van verdunning moet de in dit besluit voor bedoelde stof vastgestelde emissiegrenswaarde worden gedeeld door de verdunningsfactor;
- b. de in de lozingen toelaatbare maximumhoeveelheid van een stof tijdens een of meer bepaalde perioden; zo nodig kan deze hoeveelheid bovendien worden uitgedrukt in een gewichtseenheid van de verontreinigende stof per eenheid van het element dat kenmerkend is voor de verontreinigende werkzaamheid (bijvoorbeeld gewichtseenheid per grondstof of per eenheid produkt).
- c. indien het geloosde bedrijfsafvalwater afkomstig is van het gebruik van een gewoon oppervlaktewater en/of van grondwater kunnen deze waarden vastgelegd in sub a) en b) van dit artikel vermeerderd worden met het gehalte of de hoeveelheid in het opgenomen water.

Afdeling 4.2.4. Lozing van koelwater

Art. 4.2.4.1.

§1. [ De algemene voorwaarden voor het lozen van koelwater in de gewone oppervlaktewateren en in de kunstmatige afvoerwegen voor hemelwater en voor het lozen van koelwater, ingedeeld in klasse 3, in de openbare riolering en de collectoren, luiden als volgt: ]

1. het te lozen koelwater dat in zodanige hoeveelheid pathogene kiemen bevat dat het ontvangende water er gevaarlijk door kan worden besmet moet ontsmet worden;
2. de pH van het geloosde koelwater mag niet meer dan 8,5 of niet minder dan 6,5 bedragen; indien het geloosde koelwater afkomstig is van het gebruik van een oppervlaktewater en/of van grondwater kan voor de bepaling van de emissiegrenswaarde van de pH, de natuurlijke pH van het bedoelde oppervlaktewater en/of grondwater aangenomen worden indien die pH meer dan 8,5 of minder dan 6,5 bedraagt;

3. het gehalte aan opgeloste zuurstof van het geloosde koelwater moet tenminste 4 milligram per liter bedragen; indien het geloosde koelwater afkomstig is van het gebruik van een gewoon oppervlaktewater waarvan het gehalte aan opgeloste zuurstof minder dan 4 mg/l bedraagt, moet het gehalte aan opgeloste zuurstof van het geloosde koelwater minstens gelijk zijn aan dat van het ontvangende oppervlaktewater stroomopwaarts van de waterwinning;
  4. de temperatuur van het geloosde koelwater mag 30°C niet overschrijden; mits uitdrukkelijk in de vergunning opgenomen is bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer evenwel een overschrijding tot 35°C toegestaan, in zoverre hierdoor de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater niet wordt overschreden;
  5. het geloosde koelwater mag zonder uitdrukkelijke vergunning, te verlenen overeenkomstig het bepaalde in de art. 2.3.6.1. en 2.3.6.2., geen stoffen bevatten die behoren tot de families en groepen van stoffen vermeld in de bijlage 2C, noch alle andere stoffen met een gehalte dat rechtstreeks of onrechtstreeks schadelijk zou kunnen zijn voor de gezondheid van de mens, voor de flora en de fauna; dit geldt eveneens voor de stoffen die eutrofiëring van de ontvangende wateren kunnen veroorzaken;
  6. het verschil in het chemisch zuurstofverbruik van het geloosde koelwater en het opgenomen gewoon oppervlaktewater en/of grondwater mag 30 milligram zuurstofverbruik per liter niet overschrijden.
- §2. Het koelwater dient bij voorkeur in een gesloten circuit te worden aangewend.
- §3. In afwijking van de bepalingen van §1. 4° worden de lozingsvoorwaarden voor koelwater, afkomstig van elektrische centrales als volgt vastgesteld: (...)
- In het Hoofdstuk 50.2 worden maatregelen opgelegd aan industriële inrichtingen die luchtverontreiniging veroorzaken. Er werd een afzonderlijke afdeling 5.20.2 gewijd aan "Petroleumraffinaderijen";
- Onder de Bijlage 5.3.2. bij de VLAREM II worden sectorale

lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater ingesteld.

**33°. Petroleumraffinaderijen en secundaire productie-eenheden (inrichtingen bedoeld in subrubrieken 1.1, 7.3 en 20.1.2 en bepaalde inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.1 en 17 van de indelingslijst):**

a) basisraffinaderijen waar één of meer van de hierna vermelde bewerkingen plaatsvinden: opslaan en mengen van produkten, atmosferische installatie, vacuum distillatie, ontzouten, katalytisch ontzwavelen, reforming en/of zwavelproductie:

lozing in oppervlaktewater:

ondergrens pH	6,5 Sörensen
bovengrens pH	9,0 Sörensen
temperatuur	30,0 °Celsius
zwevende stoffen	60,0 mg/l
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l
CCl <sub>4</sub> extr. Stoffen	20,0 mg/l
Detergent	3,0 mg/l
olie en vet	n.v.w.b.
BZV	35,0 mg/l
chrom VI	0,050 mg Cr/l
CZV	200,0 mg/l
fenolen	0,50 mg/l
Kjeldahl stikstof	10,0 mg N/l
sulfiden	1,0 mg S/l
T.O.C.	200,0 mg C/l
totaal chroom	0,50 mg Cr/l
totaal fosfor	2,0 mg P/l
totaal lood	0,050 mg Pb/l

lozing in riolering:

ondergrens pH	6,0 Sörensen
bovengrens pH	9,5 Sörensen
temperatuur	45,0 °Celsius
afmet. Zwevende stoffen	10,0 mm
zwevende stoffen	1000,0 mg/l
petroleum ether extr. stof	500,0 mg/l
ammoniakale stikstof	v.g.t.g.
CZV	200,0 mg/l

b) complexe raffinaderijen waar één of meer van de in sub a) vermelde elementaire bewerkingen plaatsvinden evenals één of meer van de hierna vermelde bewerkingen: katalytisch kraken, hydrokraken, visbreaking, waterstofproductie,



gofining, coking, alkylatie, sweetening, bitumen- en asfaltproductie, behandelen met zuren, naftenzuurproductie, kwaliteitsverbetering van basisolie, productie van methyltertiarbutylether en andere petrochemische processen, productie van basissmeeroliën, isomerisatie, polymerisatie, solventproductie en/of mengen van oliën, vetten en additieven:

lozing in oppervlaktewater:

ondergrens pH	6,5 Sörensen
bovengrens pH	9,0 Sörensen
temperatuur	30,0 °Celsius
zwevende stoffen	60,0 mg/l
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l
CCl <sub>4</sub> extrah; stoffen	20,0 mg/l
Detergent	3,0 mg/l
olie en vet	n.v.w.b.
BZV	35,0 mg/l
chrom VI	0,050 mg Cr/l
CZV	250,0 mg/l
fenolen	1,0 mg/l
Kjeldahl stikstof	30,0 mg N/l
sulfiden	1,0 mg S/l
T.O.C.	250,0 mg C/l
totaal chrom	0,50 mg Cr/l
totaal fosfor	2,0 mg P/l
totaal lood	0,050 mg Pb/l

lozing in riolering: dezelfde emissiegrenswaarden als vermeld sub a);

c) secundaire productie-eenheden (lube and grease plants) die niet geïntegreerd zijn in een petroleumraffinaderij en waar één of meer van de hierna vermelde elementaire bewerkingen plaatsvinden: lossen en opslaan van basisoliën, vetten en additieven, mengen, verpakkingen, reinigen van leidingen en tanks, opslaan en laden van afgewerkte producten:

lozing in oppervlaktewateren:

ondergrens pH	6,5 Sörensen
bovengrens pH	9,0 Sörensen
temperatuur	30,0 °Celsius
zwevende stoffen	60,0 mg/l
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l
CCl <sub>4</sub> extrah. Stoffen	30,0 mg/l
Detergent	3,0 mg/l
olie en vet	n.v.w.b.

BZV	70,0 mg/l
chromium VI	0,050 mg Cr/l
CZV	350,0 mg/l
fenolen	1,0 mg/l
Kjeldahl stikstof	20,0 mg N/l
sulfiden	1,0 mg S/l
T.O.C.	350,0 mg C/l
totaal chromium	0,50 mg Cr/l
totaal fosfor	2,0 mg P/l
totaal lood	0,050 mg Pb/l
<u>lozing in riolering:</u> dezelfde emissiegrenswaarden als vermeld sub a);	
d) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden voor een specifiek referentievolume van het effluent van:	
voor sub a), 0,5 m <sup>3</sup> per ton ruwe olie verwerkt in de raffinaderij;	
voor sub b), 0,5 m <sup>3</sup> per ton ruwe olie verwerkt in de raffinaderij, verhoogd met 0,1 m <sup>3</sup> per ton voor elke bijkomende bewerking vermeld in sub b) tot een maximum van 1,2 m <sup>3</sup> per ton verwerkte olie;	

**PARCOM Recommendation 84/1  
On Pollution By Titanium Dioxide Wastes**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Contracting Parties shall:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>grant authorisation for new industrial establishments only following an environmental impact survey. These authorisations may be given only to those establishments which give an undertaking to use only such of the materials, processes and techniques available on the market as are least damaging to the environment;</li> <li>take appropriate steps to reduce and eventually to eliminate the pollution from existing industrial establishments' discharges.</li> </ul>	<p>Op het Europees vlak wordt de verwijdering van titaandioxide geregeld door de Richtlijn 78/176/EEG van de Raad van 20 februari 1978 betreffende de afvalstoffen afkomstig van de titaandioxide-industrie (PB.L. 25 januari 1978, tenuitvoerlegging 21 februari 1979), de Richtlijn 82/883/EEG van de Raad van 3 december 1982 betreffende de voorschriften voor het toezicht op en de controle van de milieus die betrokken zijn bij lozingen van de titaandioxide-industrie (PB.L. 31 december 1982, tenuitvoerlegging 9 december 1984), de Richtlijn 83/29/EEG van de Raad van 24 januari 1983 tot wijziging van Richtlijn 78/176/EEG betreffende de afvalstoffen afkomstig van de titaandioxide-industrie (PB.L. 3 februari 1983, tenuitvoerlegging 28 januari 1983) en de Richtlijn 91/692/EEG van de Raad van 23 december 1991 tot standaardisering en rationalisering van de verslagen over de toepassing van bepaalde richtlijnen op milieugebied (PB.L. 31 december 1991, tenuitvoerlegging 1 januari 1993). De Richtlijn 92/112/EEG van de Raad van 15 december 1992 tot vaststelling van de procedure voor de harmonisering van de programma's tot vermindering en uiteindelijke algehele opheffing van de verontreiniging door afval van de titaandioxide-industrie (PB.L. 31 december 1992, tenuitvoerlegging 15 juni 1993) legt het nemen van programma's ter vermindering van de verontreiniging door titaandioxide op. Deze Richtlijnen werden via diverse besluiten uitgevoerd in Belgisch recht.</p> <p>In navolging van het Verdrag ter voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van storten vanaf schepen en luchtvaartuigen en van de Bijlagen, opgemaakt te Oslo op 15 februari 1972 (goedgekeurd bij Wet van 8 februari 1978, B.S. 31 januari 1987 en uitgevoerd door het KB van 7 november 1983, B.S. 25 januari 1984) en de Richtlijn 78/116/EEG werd bij KB van 23 januari 1987 (B.S. 31 januari 1987) het storten in zee van afvalstoffen afkomstig van de titaandioxide-industrie verboden vanaf 1 januari 1990 en worden geen machtigingen meer verleend die het storten nog zou mogelijk maken na 31 december 1989. Dit KB werd</p>	<p>De overheid heeft de verontreiniging door de titaandioxide-industrie via talrijke maatregelen aan banden proberen te leggen.</p> <p>De meningen omtrent het bestaan van een MER-verplichting voor de titaandioxide-industrie zijn verdeeld. Vanuit de administratie werd geopperd dat de titaandioxide-industrie onder de chemische industrie zou vallen. De titaandioxide-industrie wordt tevens ondergebracht onder het "Hoofdstuk 5.7. Chemicaliën" in de VLAREM II. Voor wat betreft de implementatie stelt zich dan het probleem dat de MER-verplichting enkel wordt opgelegd vanaf een bepaalde productie-capaciteit.</p> <p>Uit contacten met twee bedrijven die titaandioxide produceren blijkt het volgende :</p> <p>De titaandioxide-industrie zou onder de rubriek "21.2 Inrichtingen voor het vervaardigen van kunstmatige kleurstoffen en pigmenten, met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 1° 5kW tot en met 10 kW, 2° meer dan 10 kW tot en met 200 kW of 3° meer dan 200kW" van de VLAREM I-indelingslijst vallen.</p> <p>De bedrijven werden noch in 1989, noch in 1996 aan de MER-verplichting onderworpen. Zij beschouwen zichzelf evenmin als "geïntegreerde chemische industrie" en zijn de mening toegedaan dat zij tot op heden niet aan de MER-verplichting zijn onderworpen.</p>

opgeheven door het KB van 27 november 1989 houdende verbod tot storten in zee van industriële afvalstoffen (B.S. 30 januari 1990) dat het stortverbod uitbreidt tot alle industriële afvalstoffen.

Met het KB van 4 augustus 1986 tot vaststelling van de sectoriële voorwaarden voor de lozing, in de gewone oppervlaktewateren, van afvalwater, afkomstig van de titaandioxide-industrie (B.S. 20 september 1986) worden sectoriële lozingsvoorwaarden opgelegd voor nieuwe, als bestaande installaties inzake lozing in oppervlaktewateren. Dit KB werd opgeheven door het VLAREM II.

#### Afdeling 5.7.2. VLAREM II. Productie van titaandioxyde

Art. 5.7.2.1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in subrubriek 7.1 van de indelingslijst bedoelde inrichtingen behorende tot de sector van de titaandioxyde-productie.

##### Art. 5.7.2.2.

§1. Het dumpen van alle vaste afvalstoffen, sterk zure afvalstoffen, zuiveringsafvalstoffen, zwak zure afvalstoffen of geneutraliseerde afvalstoffen is verboden.

§2. Voor bestaande inrichtingen gelden de volgende overgangsregelingen:

1. voor bestaande inrichtingen die van het sulfaatproces gebruik maken: de lozing van zwak zure en geneutraliseerde afvalstoffen in alle wateren is beperkt tot een waarde van niet meer dan 800 kg totale hoeveelheid sulfaat per geproduceerde ton titaandioxyde, dat wil zeggen overeenkomend met de SO<sub>4</sub>-ionen in het vrije zwavelzuur en in de metaalsulfaten.

2. voor bestaande inrichtingen die van het chlorideproces gebruik maken: de lozing van zwak zure afvalstoffen, zuiveringsafvalstoffen en geneutraliseerde afvalstoffen in alle wateren is beperkt tot de volgende waarden voor de totale hoeveelheid chloride per geproduceerde ton titaandioxide, dat wil zeggen overeenkomend met de Cl<sup>-</sup>-ionen in het vrije zoutzuur en in de metaalchloriden:

- 130 kg bij gebruik van natuurlijk rutiel;



- 228 kg bij gebruik van synthetisch rutiel;
- 450 kg bij gebruik van slakken;

In het geval van een inrichting die meer dan één soort erts gebruikt, gelden de waarden naar rata van de hoeveelheden waarin deze ertsen worden gebruikt.

Art. 5.7.2.3. Voor de emissies in de atmosfeer gelden de volgende emissiebeperkingen:

1. voor bestaande inrichtingen die van het sulfaatproces gebruik maken:

- emissiegrenswaarde voor stof: 50 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- voorzieningen dienen geïnstalleerd ter voorkoming van de emissie van zuurdruppels;
- de emissie van Sox afkomstig van de ontsluitings- en roostingsfase van de titaandioxydeproductie wordt beperkt tot maximum 10 kg SO<sub>2</sub>-equivalent per geproduceerde ton titaandioxyde;
- lozen inrichtingen voor de concentratie van afvalzuren niet meer dan 500 mg/Nm<sup>3</sup> SO<sub>x</sub> berekend als SO<sub>2</sub>-equivalent;
- inrichtingen voor het roosten van zouten afkomstig van de zuivering van afvalstoffen worden uitgerust met de beste beschikbare technieken teneinde de SO<sub>x</sub>-emissies te beperken;

2. voor bestaande inrichtingen die van het chlorideproces gebruik maken:

- emissiegrenswaarde voor stof: 50 mg/Nm<sup>3</sup> ;
- chloor: - 5 mg/Nm<sup>3</sup> als daggemiddelde;
- 40 mg/Nm<sup>3</sup> als ogenblikkelijke waarde.

Art. 5.7.2.4. De nodige maatregelen dienen getroffen opdat afvalstoffen afkomstig van de titaandioxyde-industrie en in het bijzonder de afvalstoffen waarvan lozing of dumping in water of emissie in de atmosfeer is verboden:

1. zoveel mogelijk niet ontstaan, dan wel worden hergebruikt, voor zover dit technisch en economisch mogelijk is;
2. worden hergebruikt of verwijderd zonder gevaar op te leveren voor de gezondheid van de mens en zonder nadelige gevolgen voor het milieu.

Hetzelfde geldt voor de afvalstoffen die bij hergebruik of

zuivering van bovengenoemde afvalstoffen vrijkomen.

Art. 5.7.2.5.

§1. De hoeveelheden SO<sub>2</sub> en SO<sub>3</sub> en zuurdruppels uitgedrukt in SO<sub>2</sub>-equivalent die door bepaalde inrichtingen worden geloosd, worden berekend met inachtneming van het tijdens de betrokken specifieke werkzaamheden geloosde gasvolume en het gedurende dezelfde tijd gemeten gemiddelde gehalte aan SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub>. De bepalingen van het debiet en van het gehalte aan SO<sub>2</sub>/SO<sub>3</sub> moeten geschieden bij dezelfde temperatuur- en vochtigheidscondities.

§2. Onverminderd de bepalingen van artikel 5.7.1.4. en van hoofdstuk 2.5. en 4.4. dienen, op één of meerdere meetposten opgesteld in de nabijheid van de inrichting op een plaats die representatief is voor de van de inrichting afkomstige verontreiniging, continu gemeten:

- 1.de immissies van zwaveldioxyde, indien bij de produktie van titaandioxyde het sulfaatprocédé wordt gebruikt;
- 2.de immissies van chloor, indien bij de produktie van titaandioxyde het chloorprocédé wordt gebruikt.

Wanneer geen immissiemeetpost als bedoeld in het eerste lid is voorzien, moet de meting van de totale hoeveelheid vanaf het produktieterrein uitgestoten gasvormige emissies van respectievelijk zwaveldioxyde en chloor tenminste 12 maal per jaar gebeuren.

§3. Tenzij anders vermeld in de milieuvergunning en in afwijking van de bepalingen van hoofdstuk 4.4. dienen de SO<sub>x</sub>-emissies afkomstig van de ontsluitings- en roostingsfase van de titaandioxydeproduktie met ingang van 1 januari 1995 te worden beperkt tot een waarde van niet meer dan 10 kg SO<sub>2</sub>-equivalent per geproduceerde ton titaandioxyde.

Bijlage 5.3.2. VLAREM II 45°. Titaandioxyde (lozing residuen van de produktieprocessen van titaandioxyde alsmede van de behandelingsprocessen van voormelde residuen):

- a) het lozen van residuen van de produktieprocessen van titaandioxyde alsmede van de behandelingsprocessen van voormelde residuen:
  - i. in kustwateren is verboden;
  - ii. in gewone oppervlaktewateren en openbare riolering kan

in de milieuvergunning slechts worden toegestaan mits:	
- de verwijdering van bedoelde residuen niet via meer geschikte middelen kan geschieden;	
- op grond van een beoordeling op basis van de beschikbare wetenschappelijke en technische kennis geen onmiddellijke of latere schadelijke gevolgen voor het aquatisch milieu zijn te verwachten;	
- geen schade wordt berokkend aan de scheepvaart, de visserij, de recreatie, de winning van grondstoffen, de ontziltling, de vis- en schaaldierenkweek, streken van bijzonder wetenschappelijk belang en anderrechtmatig gebruik van de betrokken wateren;	
b) lozing in oppervlaktewateren:	
ondergrens pH	
- bestaande bedrijven	1,5 Sörensen
- nieuwe bedrijven	6,5 Sörensen
bovengrens pH	9,0 Sörensen
temperatuur	30,0 °Celsius
zwevende stoffen	
- bestaande bedrijven	180,0 mg/l
- nieuwe bedrijven	60,0 mg/l
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l
CCl4 extraheerbare stoffen	5,0 mg/l
detergent	3,0 mg/l
olie en vet	n.v.w.b.
BZV	25,0 mg/l
totaal ijzer	40,0 mg Fe/l
c) lozing in riolering:	
ondergrens pH	
- bestaande bedrijven	1,5 Sörensen
- nieuwe bedrijven	6,5 Sörensen
bovengrens pH	9,5 Sörensen
temperatuur	45,0 °Celsius
afmeting zwevende stoffen	10,0 mm
zwevende stoffen	1000,0 mg/l
petroleum ether extr. Stoffen	500,0 mg/l
totaal ijzer	40,0 mg Fe/l
d) voor bestaande inrichtingen gelden de emissiegrenswaarden vermeld in sub b) en sub c) voor een specifiek referentievolume van het effluent van 200 m3 per ton gefabriceerde titaandioxyde.	

De verplichting tot het opstellen van een MER (Milieu-effectenrapport) wordt opgelegd door de Richtlijn 85/337/EEG van 27 juni 1985 betreffende de milieu-effectenbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten en de Richtlijn 97/11/EG van 3 maart 1997 tot wijziging van Richtlijn 85/337/EEG betreffende de milieu-effectenbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten. De Richtlijn 85/337/EEG word in Vlaanderen ter uitvoer gelegd via het Besluit van de Vlaamse Executieve van 23 maart 1989 houdende organisatie van de milieu-effectbeoordeling van bepaalde categorieën van hinderlijke inrichtingen (B.S. 17 mei 1989) en het Besluit van de Vlaamse executieve van 23 maart 1989 houdende bepaling voor het Vlaamse gewest van de categorieën werken en handelingen, andere dan hinderlijke inrichtingen, waarvoor een milieu-effectrapport is vereist voor de volledigheid van de aanvraag om bouwvergunning (B.S. 17 mei 1989). Na het arrest C-133/94 van het Europees Hof van Justitie van 2 mei 1996 inzake het niet volledig en correct in Belgisch recht omzetten van de Richtlijn 85/337/EEG werd dit besluit aangevuld met het Besluit van de Vlaamse regering van 10 maart 1998 tot aanvulling van het besluit van de Vlaamse regering van 23 maart 1989 houdende organisatie van de milieu-effectbeoordeling van bepaalde categorieën van hinderlijke inrichtingen (B.S. 30 april 1998) en het Besluit van de Vlaamse regering van 10 maart 1998 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 23 maart 1989 houdende bepaling voor het Vlaamse gewest van de categorieën van werken en handelingen, andere dan hinderlijke inrichtingen, waarvoor een milieu-effectrapport is vereist voor de volledigheid van de aanvraag om een bouwvergunning (B.S. 30 april 1998).

In deze besluiten wordt de MER-verplichting onder andere opgelegd voor de behandeling van tussenproducten en de vervaardiging van chemicaliën en de productie van farmaceutische producten, *verven*, vernissen en peroxiden met een jaarlijkse producte van 30.000 ton of meer.



**PARCOM Recommendation 87/1  
on the Use of Tributyl-Tin Compounds**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>The use of tributyl-tin compounds as an anti-foulant in paints for use on boats, ships, underwater structures and fish net cages causing serious pollution in the inshore areas, take effective steps without delay to eliminate such pollution, including a ban on the retail sale or the use of organotin paints for pleasure boats and fish net cages.</p> <p>Additionally, restrictions on the use of organotin compounds in anti-fouling paints for the use on sea-going vessels and for underwater structure; and the adoption of a quality standard for organotin compounds in coastal and marine waters.</p>	<p>Het gebruik van tributyltin werd eveneens verboden via de Richtlijn 89/677/EEG van de Raad van 21 december 1989 houdende achtste wijziging van Richtlijn 76/769/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der Lid-Statens inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (PB.L. 30 december 1989). Ingevolge deze Richtlijn worden organische tinverbindingen niet toegelaten als verbindingen en bestanddelen van preparaten die bestemd zijn om te worden gebruikt ter voorkoming van de aangroei van micro-organismen, planten of dieren op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) scheepsrompen met een lengte over alles, zoals gedefinieerd in ISO-norm 8666, van minder dan 25 meter;</li> <li>(b) fuiken, drijvers, netten, alsmede alle overige apparatuur of uitrusting die bij de teelt van vissen en schaal- en schelpdieren wordt gebruikt;</li> <li>(c) alle apparatuur of uitrusting die zich geheel of gedeeltelijk onder water bevindt.</li> </ul> <p>Dergelijke stoffen en preparaten mogen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alleen in verpakkingen met een inhoud van 20 liter of meer op de markt worden gebracht;</li> <li>- niet aan het grote publiek worden verkocht, maar uitsluitend aan degenen die deze stoffen en preparaten beroepsmatig gebruiken.</li> </ul> <p>Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen en preparaten moet op de verpakking van dergelijke preparaten de volgende tekst leesbaar en onuitwisbaar worden vermeld: "Niet gebruiken op boten met een lengte over alles van minder dan 25 meter, alsmede op alle apparatuur of uitrusting die bij de teelt van vissen en schaal- en schelpdieren wordt gebruikt. – Uitsluitend voor beroepsmatig gebruik."</p> <p>Zij zijn evenmin toegelaten als verbindingen en bestanddelen van preparaten die bestemd zijn om te worden gebruikt bij de behandeling van industrieel water, ongeacht het gebruik daarvan.</p> <p>De PARCOM-aanbeveling 87/1 en de Richtlijn 89/677/EEG</p>	<p>Zowel de Richtlijn 89/677/EEG als PARCOM 87/1 worden door het KB van 5 november 1991 geïmplementeerd.</p> <p>Het lijkt erop dat de overheid – via de implementatie van de toepasselijke EG-richtlijn voldoende maatregelen heeft genomen om eveneens te voldoen aan de PARCOM-aanbeveling.</p> <p>Volgens het PARCOM-implementatierapport ("on effectiveness") volstaat de implementatie van de Richtlijn 76/769/EEG (89/677/EEG) om te voldoen aan de PARCOM-verplichtingen inzake het verbod op de detailhandel en het gebruik van organische tin voor pleziervaartuigen en visnetkooien.</p> <p>De aanvullingen door de Richtlijn 99/51/EG zullen worden doorgevoerd via het ontwerp-KB tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten. Het is mij niet helemaal duidelijk waarom de aanvullingen uit de EG-Richtlijn 1999/51/EG worden doorgevoerd via een aanpassing van het KB van 25 februari 1996 en niet via een aanpassing van het KB van 5 november 1991. Het KB van 5 november 1991 moet minstens worden opgeheven.</p> <p>Er werden geen afzonderlijke milieukwaliteitsnormen voor de organische tin in de kust- en mariene wateren ingevoerd.</p>

werden ten uitvoer gelegd door het Koninklijk Besluit van 5 november 1991 tot wijziging van het koninklijk besluit van 5 juni 1975 betreffende het bewaren, het verkopen en het gebruiken van bestrijdingsmiddelen en fytofarmaceutische producten (B.S. 19 december 1991), dat de tekst van de Richtlijn heeft overgenomen.

De implementatie van de Richtlijn 89/677/EEG volstaat volgens PARCOM om te voldoen aan het overeengekomen verbod op de detailhandel en het gebruik van organische tin voor pleziervaartuigen en visnetkooien. Er werden in België geen additionele maatregelen genomen om dit te verbieden. Evenmin werden milieukwaliteitsnormen voor organische tin in mariene en kustwateren ingesteld.

Overwegende dat vooral het milieu in binnenwateren en de Oostzee bijzonder kwetsbaar is en dat het gebruik van TBT in de binnenwateren van de Gemeenschap dient te worden verboden werd de Richtlijn 89/677/EEG aangevuld met de Richtlijn 99/51/EG van de Commissie van 26 mei 1999 houdende vijfde aanpassing aan de technische vooruitgang van bijlage I bij Richtlijn 76/769/EEG van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der lidstaten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (tin, PCP en cadmium) (P.B.L. 5 juni 1999). Ingevolge deze Richtlijn mogen organische tinverbindingen evenmin worden gebruikt als stoffen en bestanddelen van preparaten wanneer zij fungeren als biociden ter voorkoming van de aangroeiing van micro-organismen, planten of dieren op rompen van schepen met een willekeurige lengte die voornamelijk op binnenwateren en meren worden gebruikt. Deze verruiming van het toepassingsgebied wordt ook opgenomen in de verplichte vermelding : "Niet gebruiken op schepen met een lengte over alles van minder dan 25 meter, op schepen met een willekeurige lengte die voornamelijk op binnenwateren of meren worden gebruikt, of op alle apparatuur of uitrusting die bij de teelt van vissen en schaal- en schelpdieren wordt gebruikt. – Uitsluitend voor beroepsmatig gebruik."

Met het oog op het doorvoeren van deze aanvulling in Belgisch recht werd een ontwerp-KB tot wijziging van het koninklijk besluit van 25 februari 1996 tot beperking van het

	<p>op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten opgesteld. Het ontwerp-KB vervangt het huidige artikel 1, §1 van voormeld KB door een bepaling met volgende inhoud : (...)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Het is verboden organische tinverbindingen op de markt te brengen om te worden gebruikt als stoffen en bestanddelen van preparaten wanneer zij fungeren als biocide in losgebonden aangroeiwerende verf (nieuw artikel 1, § 2, 1°);</li><li>- Het is verboden organische tinverbindingen te gebruiken als stoffen en bestanddelen van preparaten wanneer zij fungeren als biociden ter voorkoming van de aangroeiing van micro-organismen, planten of dieren op rompen van schepen van minder dan 25 m en schepen met een willekeurige lengte die voornamelijk op binnenwateren en meren worden gebruikt, op fuiken e.d. en apparatuur of uitrusting die zich geheel of gedeeltelijk onder water bevindt. Voorts worden de voorwaarden bepaald waaronder dergelijke producten nog mogen worden verkocht voor de wel toegelaten toepassingen (nieuw artikel 1, §2, 2°);</li><li>- Het is verboden organische tinverbindingen te gebruiken als stoffen en bestanddelen van preparaten die bestemd zijn om te worden gebruikt bij de behandeling van industrieel water (nieuw artikel 1, §2, 3°).</li></ul> <p>Het ontwerp-KB zou op 1 september 2000 in werking moeten treden.</p>	
--	--	--

## On Measures To Reduce Organotin Compounds Reaching The Aquatic Environment Through Docking Activities

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Contracting parties agree</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ to develop procedures and technology aiming at a reduction of the amount of organotins reaching the aquatic environment because of docking activities (sand-blasting etc.);</li> <li>▪ to stimulate the implementation of these procedures and technology.</li> </ul>		<p>Volgens de implementatierapporten zouden preventieve maatregelen zijn genomen om de verontreiniging door dok-activiteiten tegen te gaan : zandstralen wordt enkel toegelaten in droogdokken. Het stof wordt nadien zorgvuldig uit het dok verwijderd met borstels en de rest wordt weggewassen. Het stof wordt behandeld in een gespecialiseerde verbrandingsinstallatie voor gevaarlijk afval. Het afvalwater wordt opgevangen in een reservoir.</p> <p>Het gaat echter om een vrijwillig initiatief van een scheepswerf, die de maatregel heeft ingelast omdat organotin voorkomt op de zwarte lijst van de richtlijn 76/464/EEG.</p> <p>Uit eerder onderzoek zou zijn gebleken dat in Vlaanderen slechts deze ene scheepswerf de maatregel moet toepassen. Het is echter zeer de vraag of hierbij de verontreiniging afkomstig van pleziervaartuigen niet over het hoofd wordt gezien.</p> <p>Hoewel de lozing van organische tinverbindingen in het aquatisch milieu als gevaarlijk wordt beschouwd in de <u>Bijlage II bij VLAREM I (2C – Lijst van gevaarlijke stoffen voor lozing in aquatisch milieu)</u>, is geen afzonderlijke wettelijke regeling met betrekking tot dokactiviteiten voorhanden.</p> <p>De maatregel werd <i>de iure</i> niet geïmplementeerd. Er moet verder worden onderzocht of de maatregel <i>de facto</i> werd geïmplementeerd (cfr. supra).</p>



PARCOM Recommendation 88/2  
On The Reduction In Inputs Of Nutrients To The Paris Convention Area

MEASURES

- take effective national steps in order to reduce nutrient inputs into areas where these inputs are likely, directly or indirectly, to cause pollution;
- achieve a substantial reduction (of the order of 50%) in inputs of phosphorus and nitrogen into these areas between 1985 and 1995, or earlier if possible;
- prepare through the Working Group on Nutrients:
  - an overview of those regions within the Convention area where inputs of nutrients are likely, directly or indirectly, to cause pollution;
  - assessments of the action plans prepared by Contracting Parties who signed the Declaration of the Second International Conference on the Protection of the North Sea;
  - co-ordinated programmes and measures for the reduction of inputs of nutrients to the regions identified from municipal treatment plants, agriculture, fish farming, industry, combustion plants and vehicles;
  - a list of contact points which should be used for immediate notification of such incidents as abnormal algal blooms;
- encourage specific R & D programmes to promote the development of techniques for reducing discharges of nutrients from all sources.

**PARCOM Recommendation 89/4**  
**On A Coordinated Programme For The Reduction Of Nutrients**

**MEASURES**

To achieve, between 1985 and 1995, or earlier if possible, a substantial reduction (of the order of 50%) in inputs of P and N (PARCOM 88/2), following actions, and/or such other actions as may be necessary to achieve these objectives, should be taken before the end of 1995 with respect to the North Sea, Skagerrak and the Kattegat + similar or other appropriate actions with respect to other Convention waters

**Agriculture: (R) 1 July 1989**

- Spreading of manure and chemical fertilizers should only take place in such a way and at such times that optimal use of nutrients by plants can be achieved, whilst ensuring minimum losses to the environment. (establish time periods and limitations)
- Harmony should be established between the number of livestock and the area available for the safe spreading of manure or the availability of environmentally acceptable alternatives.
- The capacity of manure storage facilities should exceed that required for the storage of manure throughout the longest period during which the application of manure is restricted.
- In order to reduce losses of nutrients through erosion and run-off, the application of manure and fertilizers should be more strictly regulated or possibly prohibited, for example for areas in close proximity to watercourses.
- The planting of winter cereal or catch-crops should be encouraged.
- Measures should be taken to reduce atmospheric emissions of ammonia when handling manure, by setting rules for storage (e.g. cover) and for ploughing-in as soon as possible after spreading on arable soil.
- The establishment of mandatory manure and chemical fertilizer handling plans for individual farms should be encouraged.

**Wastewater treatment plants (R) 1 July 1989**

- Municipalities with wastewater discharges (including

connected industrial effluents) of more than a few thousand person equivalents should be connected to a wastewater treatment plant with more than sludge separation.

- New wastewater treatment plants, and existing plants being enlarged due to lack of capacity, with an input loading (including connected industrial effluents) of more than 20 000 person equivalents, should be equipped with facilities for removal of nitrogen and phosphorus, so as to achieve a reduction efficiency at the plant of 70% minimum. For smaller new purification plants, provisions for a later installation of such facilities should be made. For nitrogen removal, specific difficulties due to e.g. cold climate will have to be considered.

#### **Industry (R) 1 July 1989**

#### **Aquaculture (R) 1 July 1989**

- The use of fishfeed with a high energy content and relatively low nitrogen and phosphorous content should be required.
- Aquacultural production should be controlled.

#### **Nitrogen emissions from combustion of fossil fuel**

- NO<sub>x</sub> emissions from new and existing power plants should be reduced through the use of BAT.
- Stricter requirements should be introduced as soon as possible to reduce emissions from private motor vehicles.

#### **Detergents**

- The development and marketing of phosphate-free detergents should be encouraged, where demonstrated that they are environmentally acceptable.

## On The Reduction Of Nutrient Inputs From Agriculture Into Areas Where These Inputs Are Likely, Directly Or Indirectly, To Cause Pollution

**BAT**

To reduce the nutrient load from agriculture and to this end reduce ammonia volatilization; leaching of nitrogen, mainly nitrate; leaching, run-off and erosion losses of phosphorus; and, farm waste discharges, apply all, or some of the measures (not exhaustively) listed below, giving preference to those which involve reduction of emissions at source.

**A. Reduction of ammonia volatilization**

- *Reduction of volatilization from animal housing:* Reduced nutrient content in excreta; Emission requirements for animal housing.
- *Reduction of ammonia volatilization from storage:* Covering of storage facilities; Requirements to storage capacity.
- *Reduction of ammonia volatilization from field application of manure:* Improved application techniques; Ground conditions.

**B. Reduction of nitrogen, mainly nitrate, leaching from agricultural land**

- Animals per hectare and/or nutrients per hectare; Timing of non-application; Assessment of nutrients in manure; Improved application techniques; Manure distribution; Requirements for storage capacity; Fertilizer advice programmes; Split application of fertilizer; Restrictions in protection zones; Reduced nutrient content in excreta; Winter crop cover; Green fallowing; Extensification; Nutrient balance accounting system; Ground conditions; Reduction below the economic optimum.

**C. Reduction of phosphorus leaching, runoff and erosion**

- Timing of non-application of manure; Improved application techniques of manure; Ground conditions; Fertilizer advice programmes; Winter crop cover; Restrictions on tillage in autumn; Green fallowing; Afforestation programmes; Vegetation zones along watercourses; Correct irrigation practices; Measures to reduce erosion; Animals per hectare and/or nutrients per hectare; Assessment of nutrients in manure; Manure



distribution; Requirements for manure storage capacity.

**D. Reduction of farm waste discharges**

- Impermeable storage facilities; Emission requirements for animal housing; Requirements for storage capacity.

**E. Managing freshwater ecosystems for retention of nutrients**

- Re-establishment of wetlands/small lakes; Restoration of rivers (meandering).

**F. Additional measures concerning both nitrogen and phosphorus**

- Manure only as fertilizer; Storage in central units; Treatment facilities; Priority for manure type produced; Processing manure in central units; Organic farming; Encouragement for traditional type of farming; Encouragement to incorporate straw in the soil.

**Financial measures** may be appropriate in combating all types of nutrient losses: Reduced price support to farmers; Taxes on fertilizers; Other means of taxation.

**(R) The measures are described in the explanatory note.**

PARCOM Recommendation 88/4  
On Nuclear Reprocessing Plants

MEASURES

- not to construct new nuclear reprocessing plants or to substantially increase the capacity of existing installations, unless it can ascertain, following an assessment of the impact upon the environment taking into account the plant location, that such facilities do not cause pollution

NOTE:

This Recommendation supersedes PARCOM Recommendation 87/3.

PARCOM Recommendation 91/4  
On Radioactive Discharges

MEASURES

- respect the relevant Recommendations of the competent international organizations
- apply the Best Available Technology to minimize and, as appropriate, eliminate any pollution caused by radioactive discharges from all nuclear industries, including research reactors and reprocessing plants, into the marine environment.

(R) every four years

**PARCOM Recommendation 91/5**  
**On The Disposal Of Radioactive Wastes Into Sub-Seabed Repositories Accessed From Land**

<p><b><u>MEASURES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ the disposal of radioactive waste in repositories constructed in bedrock under the seabed and accessed from land constitutes a potential land-based source of marine pollution and therefore the Paris Commission has the competence to consider such developments;</li><li>▪ take account of the relevant recommendations of other competent international organizations.</li></ul>	
--	--



**PARCOM Recommendation 93/5**  
**Concerning Increases In Radioactive Discharges From Nuclear Reprocessing Plants**

**MEASURES**

- Adopt further measures, including the application of BAT for the reduction or elimination of inputs of radioactive substances to the maritime area;
- A new or revised discharge authorisation for radioactive discharges from nuclear reprocessing installations should only be issued by national authorities if special consideration is given to (a) information on the need for spent fuel reprocessing and on other options; (b) a full environmental impact assessment; (c) the demonstration that the planned discharges are based upon the use of the BAT and observe the precautionary principle; and (d) a consultation with the Paris Commission on the basis of a, b and c above.

**PARCOM Recommendation 94/8**  
**Concerning Environmental Impact Resulting from Discharges of Radioactive Substances**

**MEASURES**

The Paris Commission will:

- initiate an on-going review of the conclusion in the North Sea Quality Status Report 1993 regarding radioactive substances by means of further monitoring programmes and report progress to the Ministers at the Fourth North Sea Conference and on a yearly basis to the Oslo and Paris Commissions;
- undertake the preparation of a summary environmental impact assessment of the effect and relative contributions of remobilised historical discharges and current discharges of radioactive substances, including wastes, on the marine environment;
- in future assessments, put more emphasis on assessing biological and ecological effects on the marine environment (including the vulnerability of marine organisms and communities) arising from existing and foreseen future discharges of radioactive substances having regard to the progress made in other competent fora.

PARCOM Recommendation 94/9  
Concerning the Management of Spent Nuclear Fuel

MEASURES

- Contracting parties have a legitimate international interest in assessing the alternative options for spent nuclear fuel management and that a study of the alternative options should be carried out;
- Contracting Parties, individually and through the Secretary, will request the Nuclear Energy Agency of the Organisation for Economic Co-operation and Development to carry out a thorough technical review and an assessment of the reprocessing and non-reprocessing options for spent fuel management, *inter alia*, in relation to their effect on the reduction or elimination of discharges of radioactive substances.

(R) OSPAR 1995.

## OSPAR Decision 98/2 on Dumping of Radioactive Waste

### MEASURES

The exception on the dumping of low and intermediate level radioactive substances, including wastes, shall not be continued, now that the Government of the French Republic agreed to renounce for good the possibility of resuming dumping at sea of radioactive substances, including waste, and the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland stated that it no longer wished to preserve the possibility of an exemption for the United Kingdom from the permanent and complete prohibition on the dumping at sea of radioactive substances, including waste, contained in the Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic,

### IMPLEMENTATIE

Entry into force: 09 February 1999



**PARCOM Decision 95/1**  
**on the Phasing Out of Short Chained Chlorinated Paraffins**

<u>PROGRAMMES &amp; MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>The Decision applies to the following use categories for short chained chlorinated paraffins:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>use as plasticiser in paints and coatings;</li> <li>use as plasticiser in sealants;</li> <li>use in metal working fluids;</li> <li>use as flame retardant in rubber, plastics and textiles.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Phase out-the use of short chained, chlorinated paraffins.</li> <li>Study all uses of chlorinated paraffins, which lead to diffuse discharges of these substances to sewer or to surface waters, with a view to reducing such uses and discharges.</li> <li>Exchange information on acceptable substitutes for chlorinated paraffins.</li> </ol>	<p>De PARCOM-beslissing 95/1 zal in de Belgische wetgeving worden geïmplementeerd via een uitvoeringsbesluit bij de Wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bescherming van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid (B.S. 11 februari 1999). Ingevolge artikel 5, §1, 1° kan de Koning maatregelen nemen om het op de markt brengen van een product te regelen, op te schorten of te verbieden, teneinde het leefmilieu of de volksgezondheid te beschermen en duurzame productie- en consumptiepatronen te bevorderen. Hiertoe werd een <u>ontwerp-KB houdende verbod van het op de markt brengen van bepaalde producten die kortketenige gechloreerde paraffines bevatten</u> opgemaakt.</p>	<p>Volgens de huidige tekst van het ontwerp-KB wordt het op de markt brengen van verven, bedekkingen en dichtingsproducten die kortketenige gechloreerde paraffinen bevatten als weekmaker, metaalverwerkingsvloeistoffen die kortketenige gechloreerde paraffinen bevatten en producten in rubber, plastic en textiel die kortketenige gechloreerde paraffinen bevatten als vlamvertragers verboden. In afwijking hiervan wordt het op de markt brengen van dichtingsproducten in dammen die kortketenige gechloreerde paraffinen bevatten als weekmaker en transportbanden voor exclusieve aanwending in de ondergrondse mijnbouw die kortketenige (gechloreerde) paraffines bevatten als vlamvertrager nog toegestaan tot 31 december 2004. Hiermee worden de bepalingen van de PARCOM-beslissing 95/1 binnenkort geïmplementeerd. Indien het voorstel voor een Richtlijn wordt goedgekeurd in zijn actuele vorm zal ook de toepassing van kortketenige gechloreerde paraffinen in de lederafwerking moeten worden verboden.</p>
<p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>Use in category b. above for plasticiser in sealants in dams and in category d., in conveyor belts for the exclusive use in underground mining: 31 December 2004</p> <p>All other uses of short chained chlorinated paraffins in categories a-d: 31 December 1999</p>	<p>Op Europees vlak werd een voorstel voor een Richtlijn tot twintigste wijziging van Richtlijn 76/769/EEG van de Raad inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (gechloreerde paraffines met een korte keten) ingediend door de Commissie (COM(2000) 260 def). Met deze wijziging zullen SCCP's op de twee in de aanbeveling genoemde toepassingsgebieden, namelijk de metaalbewerking en de lederafwerking, worden verboden. (Aanbeveling van de Commissie van 12 oktober 1999 inzake de resultaten van de risicobeoordeling en inzake de risicobeperkingsstrategieën voor de stoffen 2-(2-butoxyethoxy)ethanol, 2-(2-methoxyethoxy)ethanol, alkanen, C<sub>10-13</sub>-benzeen en C<sub>10-13</sub>-alkylderivaten, PB.L. 13 november 1999). Met betrekking tot de overige toepassingen van SCCP, namelijk als plastificeermiddel in verven, coatings en dichtingen en als vlamvertrager in rubber, kunststoffen en textiel, moeten maatregelen voor risicobeperking in overweging worden genomen binnen drie jaar na vaststelling van de richtlijn, in het licht van de wetenschappelijke kennis en de technische vooruitgang. Enerzijds gaat de PARCOM-beslissing dus verder dan de aanbeveling van de Commissie, aangezien ook het gebruik van SCCP als plastificeermiddel en</p>	

	<p>vlamvertrager is opgenomen. Anderzijds gaat het voorstel van Richtlijn verder aangezien daarin het gebruik van SCCP bij lerafwerking is opgenomen. De FRDO heeft in zijn advies over het ontwerp-KB dd. 19 oktober 1999 gevraagd dat België een inspanning levert om het voorstel van Richtlijn van de Europese Commissie, dat minder streng zou zijn, af te stemmen op de PARCOM-beslissing.</p>	
--	--	--

**PARCOM Recommendation 92/8**  
**On Nonylphenol-Ethoxylates**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht?</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Study all uses of nonylphenol-ethoxylates and similar substances, which lead to the discharge of these substances to sewer or to surface waters with a view to a reduction of such discharges;</li> <li>▪ Phase out the use of nonylphenol-ethoxylates as cleaning agents for domestic uses by the year 1995;</li> <li>▪ Phase out the use of nonylphenol-ethoxylates as cleaning agents (for industrial uses) by the year 2000;</li> <li>▪ Replacement materials for the current uses of nonylphenol-ethoxylates must be less damaging to the aquatic environment.</li> <li>▪ Exchange information on acceptable substitutes.</li> <li>▪ (R) 1994, 1997 and 2000</li> </ul>	<p>Het gebruik van nonylfenol-ethoxylaten als reinigingsmiddel voor huishoudelijk gebruik was volledig uitgebannen in 1995 en het gebruik van reinigingsmiddelen voor industrieel gebruik zal worden uitgebannen tegen 31 december 2000. De uitfasering berust op door de industrie vrijwillig aangegane niet-officieel onderhandelde overeenkomsten. De nonylfenol-ethoxylaten werden vervangen door een mengsel van anionactieve en niet-ionische oppervlakte-actieve stoffen.</p> <p>(Bron : implementatie-rapport augustus 1997, in latere implementatierapporten werden geen wijzigingen teruggevonden).</p> <p>In het Voorstel voor een Beschikking van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van de lijst van prioriteitstoffen op het gebied van het waterbeleid (COM(2000) 47def.) werden nonylfenolen opgenomen op de lijst van prioriteitstoffen.</p>	<p>De PARCOM-aanbeveling 93/4 wordt enkel op vrijwillige basis door de industrie geïmplementeerd. Dit kan juridisch niet worden beschouwd als implementatie.</p> <p>Er bestaan momenteel geen plannen om de uitfasering een juridische basis te geven via een uitvoeringsbesluit bij de Wet Productnormering.</p> <p>De maatregel kan waarschijnlijk het beste worden geïmplementeerd via een Vlaamse milieuconvenant of via een wijziging aan het VLAREM II.</p>

**PARCOM Recommendation 93/4**  
**On The Phasing Out Of Cationic Detergents DTDMAC, DSDMAC And DHTDMAC In Fabric Softeners**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Complete substitution of the remaining uses of the cationic detergents DTDMAC, DSDMAC and DHTDMAC in fabric softeners by less environmentally hazardous alternatives, either on the basis of a voluntary agreement with the industry or by means of regulations.</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DSDMAC - distearyl-dimethyl ammonium chloride</li> <li>▪ DTDMAC - di(tallow)dimethyl ammonium chloride</li> <li>▪ DHTDMAC - di(hardened tallow) dimethyl ammonium chloride</li> </ul>	<p>De uitfasering van de kationische detergenten DTDMAC, DSDMAC en DHTDMAC werd in België bereikt op 31 december 1994. De uitfasering is gebeurd op vrijwillige basis door de industrie (cfr. Beroepsorganisatie DETIC). (Implementatierapport januari 1999 : "by administrative action".)</p> <p>Reeds met de <u>Europese Overeenkomst inzake beperking van het gebruik van bepaalde detergentia in was- en reinigingsmiddelen</u>, gesloten op 16 september 1968 in Straatsburg, goedgekeurd bij Wet van 28 februari 1970 (B.S. 20 november 1970), werd het op de markt brengen van was- of reinigingsmiddelen die één of meer synthetische detergentia bevatten, verboden, tenzij de detergentia in het betrokken product in hun geheel tot ten minste 80 % konden worden afgebroken.</p> <p>In navolging van deze Overeenkomst en de <u>richtlijnen 73/404/EEG</u> van de Raad van 22 november 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake detergentia (PB.L. 17 december 1973) en <u>73/405/EEG</u> van de Raad van 22 november 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake de controlemethoden met betrekking tot de biologische afbreekbaarheid van anionactieve, oppervlakteactieve stoffen (PB.L. 17 december 1973), gewijzigd en aangevuld door de richtlijnen 82/243/EEG van de Raad van 31 maart 1982 tot wijziging van Richtlijn 73/405/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake de controlemethoden met betrekking tot de biologische afbreekbaarheid van anionactieve oppervlakteactieve stoffen (PB.L. 22 april 1982) en <u>86/94/EEG</u> van de Raad van 10 maart 1986 houdende tweede wijziging van Richtlijn 73/404/EEG betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgeving der Lid-Staten inzake detergentia (PB.L. 25 maart 1983), werd op 25 oktober 1988 het Koninklijk Besluit betreffende de graad van biologische afbreekbaarheid van bepaalde oppervlakte-actieve stoffen in detergentia (B.S. 10 november 1988) genomen, volgens dewelke het verboden is</p>	<p>De PARCOM-aanbeveling 93/4 is enkel op vrijwillige basis door de industrie geïmplementeerd. Dit kan juridisch niet worden beschouwd als implementatie.</p> <p>Er bestaan momenteel geen plannen om de uitfasering een juridische basis te geven via een uitvoeringsbesluit bij de Wet Productnormering.</p> <p>De maatregel kan waarschijnlijk het best worden geïmplementeerd via een Vlaamse milieuconvenant of een wijziging aan het VLAREM II.</p>



detergentia in te voeren, op de markt te brengen en te gebruiken wanneer de gemiddelde biologische afbreekbaarheid van de daarin aanwezige oppervlakte-actieve stoffen minder bedraagt dan 90 % voor elk van de categorieën kationactieve en amfolytische oppervlakte-actieve stoffen en minder dan 80 % voor elk van de categorieën anionactieve en niet-ionische oppervlakte-actieve stoffen.

Verder werd in Bijlage 5.3.2., 54° VLAREM II de hoeveelheid kationische detergenten voor de lozing van oppervlaktewater van wasserijen en ververijen van stoffen tot 5 mg / l gebracht.

***Bijlage 2.2. De Industriële Sectorenbenadering***

PARCOM Recommendation 90/1  
On The Definition Of The Best Available Technology For Secondary Iron And Steel Plants

<u>BAT</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling.</u>
<p>As a minimum following measures constitute the <b>best available technology for secondary iron and steel plants</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fume collection by dog-houses, local moveable hoods or total building evacuation at electric arc furnaces and converters.</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.6. Emissiegrenswaarden lucht §1. Algemene bepalingen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stof en afvalgassen dienen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in de omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd. Wanneer de afvalgassen voor verdere verdunning in de atmosfeer via een schoorsteen worden geloosd, dient deze schoorsteen voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.</li> <li>2. De bepalingen van sub 1° zijn niet van toepassing bij handelingen uitgevoerd aan volumineuze metalen constructies, die noodzakelijkerwijs dienen uitgevoerd in open lucht, zoals scheepsrompen, boven- en onderbouw van schepen, kunstwerken, masten, e.d.. Hiervoor kunnen evenwel in de milieuvergunning specifieke maatregelen worden opgelegd.</li> <li>3. [ Voor installaties ingedeeld in de eerste klasse in de subrubrieken 20.2 en 29.4, moet de concentratie van polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), berekend overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm3 (ng TEQ/Nm3) voldoen aan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nieuwe inrichtingen:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm3 op</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de secundaire ijzer- en staalindustrie</p> <p>5.29.0.6 (B)</p>

alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

b. bestaande inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2003 1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen.

De massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3. Deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige. Deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies. Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de toezichthoudende overheid.

Elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde. Indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie maanden een nieuwe monsternamen en analyse verricht.

In afwijking van de bepalingen van het eerste lid gelden voor de afvalgassen afkomstig van sinterinstallaties de volgende emissiewaarden voor polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 % :

a. nieuwe inrichtingen:



- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

b. bestaande inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2002 2,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen. ]

§2. Emissievoorschriften voor bepaalde inrichtingen uit de metaalsector.

Tenzij anders in de milieuvergunning in functie van de luchtkwaliteitsdoelstellingen voorgeschreven en in afwijking van de algemene emissiegrenswaarden bepaald in hoofdstuk 4.4., zijn de hierna genoemde emissiegrenswaarden, uitgedrukt in mg/Nm<sup>3</sup> en die betrekking hebben op de volgende omstandigheden: temperatuur 0° C, druk 101,3 kPa, droog gas, van toepassing op de geloosde afvalgassen van hieronder vermelde installaties. De luchthoeveelheden die naar een onderdeel van de installatie worden toegevoerd om het afvalgas te verdunnen of af te koelen, blijven bij de bepaling van de emissiewaarden buiten beschouwing.

1. Sinterinstallaties voor ijzererts:

- a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid; bij door storingen veroorzaakte stilstand van de sinterband vindt artikel 4.4.3.1. §2 geen toepassing; de ontstoffingsinrichting moet echter met een zo groot mogelijke afscheidingscapaciteit

	<p>worden gebruikt;</p> <p>b. NO<sub>x</sub> (als NO<sub>2</sub>): 400 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>2. Inrichtingen voor het winnen van ruw ijzer:</p> <p>stof: stofhoudende afvalgassen, in het bijzonder afkomstig van het mengen, de emissiebronnen in de hoogoveninstallatie en de ontzwaveling van ruw ijzer, moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid.</p> <p>3. Installaties voor het winnen van non-ferro ruwmetalen:</p> <p>a. stof: stofhoudende afgewerkte gassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- loodsmelterijen: 10 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- andere installaties voor het winnen van non-ferro ruwmetalen: 20 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> <p>b. SO<sub>x</sub> (als SO<sub>2</sub>): bij een massastroom van 5 kg/u of meer: 800 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>4. Installaties voor de productie van ferrolegeringen met toepassing van elektrothermische of metallothermische processen:</p> <p>stof: stofhoudende afgewerkte gassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid: 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>5. Installaties voor de productie van staal in converters, elektrovlamboogovens en vacuüsmeltinstallaties alsmede installaties voor het smelten van staal of gietijzer:</p> <p>a. stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. de stofhoudende afvalgassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting worden geleid;</li> <li>ii. elektrovlamboogovens inductie-ovens of koepelovens met bovenmondafzuiging: 20 mg/Nm<sup>3</sup> koepelovens met ondermondafzuiging: 50 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> <p>b. CO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koepelovens met hete lucht en een achtergeschakelde zelfverhitte recuperator: 1.000 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- andere smeltinstallaties, converters en staalontgassingsinstallaties: CO-bevattende afvalgassen moeten zoveel mogelijk nuttig worden gebruikt of verbrand</li> </ul> <p>6. Electrische omsmeltinstallaties voor slakken : gasvormige anorganische fluorverbindingen (als HF): 1 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>7. Smeltinstallaties voor aluminium:</p>	
--	--	--

- a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid; bij een massastroom van 0,5 kg/u of meer: 20 mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. chloor: raffinage (chloreringsinstallaties): 3 mg/Nm<sup>3</sup>
  - c. organische stoffen (als totaal C): 50 mg/Nm<sup>3</sup>
8. Smeltinstallaties met inbegrip van installaties voor de raffinage van non-ferro metalen en legeringen ervan, met uitzondering van aluminium:
- a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid;
  - smelt- of raffinage-installaties voor lood of legeringen ervan bij een massastroom van 0,2 kg/u: 10 mg/Nm<sup>3</sup>
  - andere smelt- of raffinageinstallaties bij een massastroom van 0,2 kg/u: 20 mg/Nm<sup>3</sup>
    - b. koper en koperverbindingen. smelten van kathodekoper in schachtovens: 10 mg/Nm<sup>3</sup>
    - c. organische stoffen (als totaal C): 50 mg/Nm<sup>3</sup>
9. Installaties voor het walsen van metalen, warmte- en warmtebehandelingsovens:
- a. NO<sub>x</sub> (als NO<sub>2</sub>): de emissies aan stikstofmonoxyde en stikstofdioxyde mogen in het afvalgas van de installaties met voorverwarming van de verbrandingslucht tot 200°C of meer de uit het hierna weergegeven diagram (figuur 1) resulterende massaconcentratie, uitgedrukt in stikstofdioxyde, niet overschrijden; de beste beschikbare technieken om de emissies te verminderen moeten worden toegepast;
  - b. SO<sub>x</sub> (als SO<sub>2</sub>): bij toepassing van stookgassen in de combinatie ijzerfabrieken en cokesfabrieken mogen de emissies aan zwaveloxyden de emissiewaarde, bepaald volgens het hierna weergegeven diagram (figuur 2) niet overschrijden;
  - c. de onder sub a) en b) vermelde emissiegrenswaarden hebben betrekking op een volumegehalte aan zuurstof in het afvalgas van 5%.
10. IJzer-, temper- en staalgieterijen alsmede gieterijen voor non-ferro metalen:
- a. stof:
    - i. de stofhoudende afvalgassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fabric filters or equally efficient arrestment system for dust cleaning of process gases and secondary gases from electric arc furnaces and converters.</li> <li>▪ Fabric filters for dust cleaning or equally efficient arrestment system at cutting, grinding and scarfing operations.</li> <li>▪ Regenerations of pickling baths and closing of rinse water systems.</li> </ul>	<p>ontstoffingsinrichting geleid;</p> <p>ii. Bij de toepassing van filtrerende ontstoffingsinrichtingen mogen de stofvormige emissies in het afvalgas bij een massastroom van 0,5 kg/u of meer 20 mg/m<sup>3</sup> niet overschrijden;</p> <p>b. organische stoffen: de bij de kernfabricage, inclusief het mengen, drogen en uitharden van kernzand, ontstane en met organische stoffen beladen afgewerkte gassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een zuiveringsinrichting voor afvalgas geleid; de bepalingen van artikel 4.4.3.1., §1, 2° gelden met dien verstande, dat de massaconcentratie aan aminen in het afgewerkte gas 5 mg/m<sup>3</sup> niet mag overschrijden.</p> <p>11. Installaties voor vuurverzinken:</p> <p>a. zuivering van afgewerkt gas: installaties voor vuurverzinken waarin vloeibaar metaal wordt toegepast, moeten worden uitgerust met opvangsystemen voor afvalgas, zoals omsluitingen of kappen; de afgewerkte gassen moeten naar een zuiveringsinrichting voor afgewerkt gas worden geleid;</p> <p>b. stof :10 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>c. chloorverbindingen (als HCl): 20 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>d. emissiemetingen: het resultaat van afzonderlijke metingen moet over verscheidene dompelingen worden bepaald; de meettijd komt overeen met de som van de afzonderlijke dompeltijden en dient als regel een half uur te bedragen; de dompeltijd is de periode tussen het eerste en laatste contact van het te verzinken materiaal met het verzinkingsbad.</p> <p>12. Installaties voor de productie van aluminium langs natte weg of met behulp van elektrische installaties:</p> <p>a. stof: elektrolyseovens:30 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>b. fluor (als HF) elektrolyseovens:1 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>Art. 5.29.0.6 VLAREM II (cfr. supra)</p>	<p>C</p> <p>5.29.0.6 (B)</p>
---	---	------------------------------



<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Addition of hydrogen peroxide to pickling baths containing nitric acid or any equivalent measure which enables reduction of NOx to the atmosphere.</li><li>▪ Sedimentation combined with filtration of waste water from continuous casting and rolling. Recirculation or re-use of the water.</li><li>▪ Metal recovery from filter dust.</li></ul>		
--	--	--

**PARCOM Recommendation 91/2**  
**On The Definition Of Best Available Technology In The Primary Iron And Steel Industry**

<u>BAT</u>	<u>Implementatie van de maatregel in</u> <u>Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<b>I Non-specific emissions</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dust emissions from handling, conveying etc., should be enclosed, extracted and treated by fabric filters. Where this is not possible due to dust characteristics such as stickiness, electroprecipitation can be applied. Scrubbing should be avoided whenever possible.</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.3. Laden en lossen alsmede het transport van stuivende stoffen</p> <p>§1. Bij het laden en lossen van stuivende stoffen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. moeten afzuig- en stofverwijderingsinrichtingen worden gebruikt bij: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. de vast opgestelde toevoer-, overdrachts- en afvoerplaatsen van grijpers, motorlaadschoppen en andere manutentietoestellen;</li> <li>b. de valbuisuitmondingen en stortgoten van laad- of losinrichtingen;</li> </ol> </li> <li>2. voor zover opvangen van stofhoudende afvalgassen niet mogelijk is moet: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. bij afworpplaatsen de afworphoogte, zo mogelijk automatisch, aan de wisselende storthoogte worden aangepast;</li> <li>b. bij valbuizen de uittreedsnelheid van het getransporteerde materiaal, bv. door slingerkleppen, zo laag mogelijk worden gehouden;</li> </ol> <p>In de milieuvergunning kunnen gelijkwaardige alternatieve technieken worden opgelegd.</p> </li> </ol> <p>§2. (...)</p> <p>Art. 5.29.0.5. Verwerking en bereiding van stuivende stoffen</p> <p>Machines, apparaten of andere inrichtingen voor het mechanisch behandelen, verwerken of bereiden van stuivende stoffen, met name breken, mengen, zeven, malen, e.d., moeten worden ingekapseld.</p> <p>Voor zover een stofdichte uitvoering, inzonderheid bij de toevoer-, afvoer- en overdrachtsplaatsen niet mogelijk is, moeten stofhoudende afvalgassen worden opgevangen en naar een inrichting voor stofverwijdering worden geleid.</p>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de primaire ijzer- en staalindustrie</p> <p>5.29.0.3.§1 (A)</p> <p>5.29.0.5 (A)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fugitive emissions such as wind blown dust from roadways and heaps should be treated by damping, use</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.3. Laden en lossen alsmede het transport van stuivende stoffen</p>	<p>5.29.0.3.§2 (A)</p> <p>5.29.0.6</p>

<p>of crust-formers and road paving/cleaning.</p>	<p>§1. (...)</p> <p>§2. Transport van stuivende stoffen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voor het transport in de inrichting van stuivende stoffen moeten gesloten inrichtingen, zoals transportbanden, elevatoren of trogketteringtransporteurs worden gebruikt. Voor zover inkapselen niet of slechts ten dele mogelijk is, moet het stofhoudende afvalgas worden opgevangen en naar een inrichting voor stofverwijdering worden geleid of moet de getransporteerde stuivende stof preventief worden bevochtigd.</li> <li>2. Indien het gebruik van wegen stofimmissies kan doen ontstaan, dienen de wegen op het terrein van de inrichting verhard en afhankelijk van de mate van vervuiling schoongemaakt te worden. Zo nodig dient een sproeiinstallatie voorzien die de wegen permanent bevochtigd houdt. De exploitant waakt er over dat de vervuiling van openbare wegen door voertuigen, die het terrein van de inrichting verlaten, wordt vermeden of verholpen. Zo nodig wordt hiertoe een handenwasinstallatie voorzien.</li> </ol> <p>Art. 5.29.0.6. Emissiegrenswaarden lucht</p> <p>§1. Algemene bepalingen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stof en afvalgassen dienen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in de omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd. Wanneer de afvalgassen voor verdere verdunning in de atmosfeer via een schoorsteen worden geloosd, dient deze schoorsteen voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.</li> <li>2. De bepalingen van sub 1° zijn niet van toepassing bij handelingen uitgevoerd aan volumineuze metalen constructies, die noodzakelijkerwijs dienen uitgevoerd in open lucht, zoals scheepsrampen, boven- en onderbouw van schepen, kunstwerken, masten, e.d.. Hiervoor kunnen evenwel in de milieuvergunning specifieke maatregelen worden opgelegd.</li> <li>3. [ Voor installaties ingedeeld in de eerste klasse in de subrubrieken 20.2 en 29.4, moet de concentratie van polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), berekend</li> </ol>	
---	---	--

overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm3 (ng TEQ/Nm3) voldoen aan:

a. nieuwe inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

b. bestaande inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2003 1 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen.

De massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3. Deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige. Deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies. Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de toezichhoudende overheid.

Elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde. Indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie



	<p>maand een nieuwe monsternamen en analyse verricht.</p> <p>In afwijking van de bepalingen van het eerste lid gelden voor de afvalgassen afkomstig van sinterinstallaties de volgende emissiewaarden voor polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 % :</p> <p>a. nieuwe inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>b. bestaande inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2002 2,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen. ]</p> <p>§2. Emissievoorschriften voor bepaalde inrichtingen uit de metaalsector.</p> <p>Tenzij anders in de milieuvergunning in functie van de luchtkwaliteitsdoelstellingen voorgeschreven en in afwijking van de algemene emissiegrenswaarden bepaald in hoofdstuk 4.4., zijn de hierna genoemde emissiegrenswaarden, uitgedrukt in mg/Nm<sup>3</sup> en die betrekking hebben op de volgende omstandigheden: temperatuur 0° C, druk 101,3 kPa, droog gas, van toepassing op de geloosde afvalgassen van hieronder vermelde installaties. De luchthoeveelheden die naar een onderdeel van de installatie worden toegevoerd om</p>	
--	--	--

het afvalgas te verdunnen of af te koelen, blijven bij de bepaling van de emissiewaarden buiten beschouwing.

1. Sinterinstallaties voor ijzererts:

a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoftingsinrichting geleid; bij door storingen veroorzaakte stilstand van de sinterband vindt artikel 4.4.3.1. §2 geen toepassing; de ontstoftingsinrichting moet echter met een zo groot mogelijke afscheidingscapaciteit worden gebruikt;

b. NO<sub>x</sub> (als NO<sub>2</sub>): 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

2. Inrichtingen voor het winnen van ruwijzer:

stof: stofhoudende afvalgassen, in het bijzonder afkomstig van het mengen, de emissiebronnen in de hoogoven, de ontzwaveling van ruw ijzer, moeten worden opgevangen en naar een ontstoftingsinrichting geleid.

3. Installaties voor het winnen van non-ferro ruwmetalen:

a. stof: stofhoudende afgewerkte gassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoftingsinrichting geleid.

- loodsmelterijen: 10 mg/Nm<sup>3</sup>

- andere installaties voor het winnen van non-ferro ruwmetalen: 20 mg/Nm<sup>3</sup>

b. SO<sub>x</sub> (als SO<sub>2</sub>): bij een massastroom van 5 kg/u of meer: 800 mg/Nm<sup>3</sup>

4. Installaties voor de produktie van ferrolegeringen met toepassing van elektrothermische of metallothermische processen:

stof: stofhoudende afgewerkte gassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoftingsinrichting geleid: 20 mg/Nm<sup>3</sup>

5. Installaties voor de produktie van staal in converters, elektrovlamboogovens en vacuüsmeltinstallaties alsmede installaties voor het smelten van staal of gietijzer:

a. stof:

i. de stofhoudende afvalgassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een ontstoftingsinrichting worden geleid;

ii. elektrovlamboogovens inductie-ovens of koepelovens met bovenmondafzuiging: 20 mg/Nm<sup>3</sup>  
koepelovens met ondermondafzuiging: 50 mg/Nm<sup>3</sup>

b. CO:

- koepelovens met hete lucht en een

	<p>achtergeschakelde zelfverhitte recuperator: 1.000 mg/Nm<sup>3</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- andere smeltinstallaties, converters en staalontgassingsinstallaties: CO-bevattende afvalgassen moeten zoveel mogelijk nuttig worden gebruikt of verbrand</li> </ul> <p>6. Electrische omsmeltinstallaties voor slakken : gasvormige anorganische fluorverbindingen (als HF): 1 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>7. Smeltinstallaties voor aluminium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid; bij een massastroom van 0,5 kg/u of meer: 20 mg/Nm<sup>3</sup>;</li> <li>b. chloor: raffinage (chloreringsinstallaties): 3 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>c. organische stoffen (als totaal C): 50 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> <p>8. Smeltinstallaties met inbegrip van installaties voor de raffinage van non-ferro metalen en legeringen ervan, met uitzondering van aluminium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. stof: stofhoudende afvalgassen moeten worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid; <ul style="list-style-type: none"> <li>- smelt- of raffinage-installaties voor lood of legeringen ervan bij een massastroom van 0,2 kg/u: 10 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>- andere smelt- of raffinageinstallaties bij een massastroom van 0,2 kg/u: 20 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>b. koper en koperverbindingen. smelten van kathodekoper in schachtovens: 10 mg/Nm<sup>3</sup></li> <li>c. organische stoffen (als totaal C): 50 mg/Nm<sup>3</sup></li> </ul> <p>9. Installaties voor het walsen van metalen, warmte- en warmtebehandelingsovens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. NO<sub>x</sub> (als NO<sub>2</sub>): de emissies aan stikstofmonoxyde en stikstofdioxyde mogen in het afvalgas van de installaties met voorverwarming van de verbrandingslucht tot 200°C of meer de uit het hierna weergegeven diagram (figuur 1) resulterende massaconcentratie, uitgedrukt in stikstofdioxyde, niet overschrijden; de beste beschikbare technieken om de emissies te verminderen moeten worden toegepast;</li> <li>b. SO<sub>x</sub> (als SO<sub>2</sub>): bij toepassing van stookgassen in de combinatie ijzerfabrieken en cokesfabrieken mogen de emissies aan zwaveloxyden de</li> </ul>	
--	---	--

emissiewaarde, bepaald volgens het hierna weergegeven diagram (figuur 2) niet overschrijden;  
c. de onder sub a) en b) vermelde emissiegrenswaarden hebben betrekking op een volumegehalte aan zuurstof in het afvalgas van 5%.

10. IJzer-, temper- en staalgieterijen alsmede gieterijen voor non-ferro metalen:

a. stof:

i. de stofhoudende afvalgassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting geleid;

ii. Bij de toepassing van filterende ontstoffingsinrichtingen mogen de stofvormige emissies in het afvalgas bij een massastroom van 0,5 kg/u of meer 20 mg/m<sup>3</sup> niet overschrijden;

b. organische stoffen: de bij de kernfabricage, inclusief het mengen, drogen en uitharden van kernzand, ontstane en met organische stoffen beladen afgewerkte gassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een zuiveringsinrichting voor afvalgas geleid; de bepalingen van artikel 4.4.3.1., §1, 2° gelden met dien verstande, dat de massaconcentratie aan aminen in het afgewerkte gas 5 mg/m<sup>3</sup> niet mag overschrijden.

11. Installaties voor vuurverzinken:

a. zuivering van afgewerkt gas: installaties voor vuurverzinken waarin vloeibaar metaal wordt toegepast, moeten worden uitgerust met opvangsystemen voor afvalgas, zoals omsluitingen of kappen; de afgewerkte gassen moeten naar een zuiveringsinrichting voor afgewerkt gas worden geleid;

b. stof :10 mg/Nm<sup>3</sup>

c. chloorverbindingen (als HCl): 20 mg/Nm<sup>3</sup>

d. emissiemetingen: het resultaat van afzonderlijke metingen moet over verscheidene dompelingen worden bepaald; de meettijd komt overeen met de som van de afzonderlijke dompeltijden en dient als regel een half uur te bedragen; de dompeltijd is de periode tussen het eerste en laatste contact van het te verzinken materiaal met het verzinkingsbad.

12. Installaties voor de produktie van aluminium langs natte weg of met behulp van elektrische installaties:

a. stof: elektrolyseovens:30 mg/Nm<sup>3</sup>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Waste water from rinsing and gas treatment, mainly containing suspended solids and therefore heavy metals, should preferably not be produced. This can be achieved by using dry premises/equipment cleaning methods and by avoiding any scrubbing. If dry methods are not possible, water should be recirculated and should at least be subject to sedimentation.</li> <li>Solid wastes such as filter dusts and sludges should be recycled in the processes as much as possible (e.g. in sinter plants). Use for other purposes such as construction is for example an option for slag. Wastes should be stored in a manner avoiding environmental hazards.</li> </ul>	<p>b. fluor (als HF) elektrolyseovens:1 mg/Nm<sup>3</sup></p>	<p>C</p> <p>C</p>
<p><b>II Sinter plants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sinter plant flue gas should preferably be subjected to dry methods of dust arrestment. If feasible, fabric filters should generally be used.</li> <li>If sulphur dioxide is removed from the flue gas, dry methods are preferred.</li> <li>In addition to the minimization or avoidance of waste water as described for non-specific emissions, sulphide precipitation and activated carbon filtration are recommended as treatment techniques.</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.6.§2.1 VLAREM II (cfr. supra)</p>	<p>5.29.0.6.§2.1 (B)</p> <p>C</p> <p>C</p>
<p><b>III Pellet Plants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dust emissions from grinding should be collected and be treated, if applicable, by fabric filters but at least by electroprecipitation, or equally effective methods.</li> <li>Gases from drying, cooling and pelletizing should be dedusted by fabric filters, or equally effective methods. For the removal of sulphur dioxide, nitrogen oxides and fluorides, dry methods are preferred.</li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p>
<p><b>IV Coke plants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dust emissions during charging should be combated by keeping all gases in the oven or in a coke oven gas system. Extraction and subsequent fabric filtration or equally effective methods.</li> <li>During coking, "good housekeeping" should be applied in order to prevent clouds of dust.</li> </ul>	<p>Art. 5.20.3.1. Ondervuren, cokesovengas en stookinstallaties §1. Referentie grootte. De emissiewaarden hebben bij afgassen van het stoken betrekking op een volumegehalte aan zuurstof in het afgewerkte gas van 5%. §2. Cokesovengas en brandstof. In afwijking van de algemene emissiegrenswaarde voor SO<sub>2</sub></p>	<p>5.20.3.1 (B)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>During pushing, dust should be combatted by enclosure and extraction including full coke side arrestment. Cokes should not be pushed before being fully carbonised.</li> <li>Dry quenching is preferred. If wet quenching is applied, grit arresters should be present in the quench tower. If dry quenching methods are applied, dust sources should be enclosed and extracted (as described under item 1).</li> <li>Waste water arising from coke oven gas condensation should be subject to: <ul style="list-style-type: none"> <li>ammoniacal removal by high pH steam stripping and aerobic biological treatment, including nitrification and denitrification stages;</li> <li>polycyclic aromatic hydrocarbon removal by eg., filtration;</li> <li>chemical oxygen demand/phenol removal/cyanide removal.</li> </ul> </li> </ul>	<p>zoals bepaald in artikel 4.4.3.1 mag het gewogen gemiddelde van de massaconcentratie aan zwavelverbindingen in het gas van de ondervuring, alsook in de gassen afkomstig van de cokesovens die als brandstof gebruikt worden, over een kalenderjaar 0,80 gram/m<sup>3</sup>, uitgedrukt in zwavel, niet overschrijden.</p> <p>§3. Stikstofoxyden.</p> <p>Bij het voor de eerste maal meten mogen de emissies aan stikstofmonoxyde en stikstofdioxyde in het afvalgas van de ondervuring 0,50 gram/m<sup>3</sup>, uitgedrukt in stikstofdioxyde, niet overschrijden. De beste beschikbare technieken om het door veroudering toenemen van de emissies te verminderen moeten worden toegepast.</p> <p>De voor de eerste maal uit te voeren metingen na oprichting of wezenlijke wijziging moeten worden uitgevoerd na het bereiken van een ongestoord in bedrijf zijn, maar op zijn vroegst na drie maanden in bedrijf zijn en op zijn laatst twaalf maanden na in bedrijf nemen.</p>	
<p><b>V Blast furnaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>During blast furnace charging a pressure equalisation system should be applied to reduce dust emissions from the sluice.</li> <li>Dust emissions during tapping (in the casthouse) should be extracted and treated in fabric filters or equally effective arrestment systems.</li> <li>If blast furnace gas is subject to scrubbing, the bleed discharge should be subjected to precipitation of metals followed by sand filtration or equally effective methods.</li> </ul> <p><b>VI Basic oxygen furnaces (BOF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BOF gas should be subjected to dust arrestment, at least by electroprecipitation.</li> <li>If BOF gas is subject to scrubbing, the bleed discharge should be subjected to sand filtration.</li> <li>Dust emissions from charging and tapping operations should be extracted and treated in fabric filters or equally effective arrestment systems.</li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>

**PARCOM Recommendation 91/3**  
**On Measures To Be Taken And Investigations To Be Carried Out In Order To Reduce Pollution From Secondary Iron And Steel Production**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Measures should be taken to avoid Cd and Hg in all products that can end up as scrap. (R) 1994 : measures taken + timetable further reductions</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>(R) 1994 : present proposals to reduce the use of chlorinated oils and emulsions in metal-working plants and the melting of chlorinated plastic together with steel products, in order to minimize the amount of chlorinated compounds in used scrap + timetable for such reductions</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>(R) 1995 : situation regarding Hg and dioxin emissions</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.6. Emissiegrenswaarden lucht §1. Algemene bepalingen. (...) 3.[ Voor installaties ingedeeld in de eerste klasse in de subrubrieken 20.2 en 29.4, moet de concentratie van polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), berekend overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm3 (ng TEQ/Nm3) voldoen aan:</p> <p>a. nieuwe inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>b. bestaande inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2003 1 ng TEQ/Nm3 op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie</p>	<p>Art. 5.29.0.6 §1.3 Vlarem II bevat specifieke dioxine-emissienormen voor “ metaalgieterijen en metaalpoeders” (rubriek 29.4 van Vlarem I). + Bijlage 4.4.2 Vlarem II bevat een algemene emissiegrenswaarde voor kwikzilver en zijn verbindingen.</p>

van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen.

De massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3. Deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige. Deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies. Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de toezichhoudende overheid.

Elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde. Indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie maand een nieuwe monstername en analyse verricht.

In afwijking van de bepalingen van het eerste lid gelden voor de afvalgassen afkomstig van sinterinstallaties de volgende emissiewaarden voor polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 % :

a. nieuwe inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

b. bestaande inrichtingen:

- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;
- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2002 2,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;

De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Further research and development should be carried out to achieve suitable technologies for reducing emissions of Hg and dioxins. (R) 1996 : current state of development of such technologies + timetable for the reduction of emissions of Hg and dioxins using such technologies</li> </ul>	<p>ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen. ]</p> <p>Bijlage 4.4.2 Vlarem II: de algemene emissiegrenswaarde voor kwikzilver en zijn verbindingen (uitgedrukt in Hg) bedraagt 0,2 mg/Nm<sup>3</sup> vanaf een massastroom van 1 g/u of meer.</p>	<p><b>C</b></p>
---	---	-----------------

**PARCOM Recommendation 92/2**  
**Concerning Limitation Of Pollution From New Primary Iron And Steel Production Installations<sup>1</sup>**

<u>MEASURES &amp; LIMIT VALUES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling.</u>
<b>A. General requirements</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Waste gases containing dust to collect &amp; to dedust. After dedusting: 50 mg dust/m<sup>3</sup>. (If dust contains hazardous substances lower standards to be achieved)</li> </ul>	<p>In het artikel 5.29.0.6., §2 zijn diverse specifieke stofnormen opgenomen voor inrichtingen uit de metaalsector. Deze normen variëren tussen 10 en 50 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>	<b>B</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Water used for scrubbing, to be subject to recirculation. Bleed from these recirculation systems, as well as storm water: 10 mg suspended solids/l before discharge. (Where possible, avoid discharges by using dry operations.)</li> </ul>	<p>Bijlage 5.3.2, 20° IJzer- en staalwinning langs vloeibare weg (inrichtingen bedoeld in subrubrieken 20.2.2., 29.2.1., 29.4.1. en 29.5.1.) :</p> <p>lozingsnorm voor zwevende stoffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oppervlaktewater: 60 mg/liter</li> <li>Riool: 1000 mg/liter</li> </ul>	<b>C</b> – de VLAREM II-normering is minder streng dan de PARCOM-normering.
<b>B. Sinter plants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintering flue gas dust emissions: 100 mg/m<sup>3</sup> (corresponding to 200 g/tonne sinter).</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.6., §2., 1° legt wél algemene eisen op voor stofemissies aan sinterinstallaties voor ijzererts, maar géén concrete emissienormen.</p>	<b>B</b>
<b>B. Coke plants</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>During charging</i>, no more visible emissions than 10% of the charging period. No considerable clouds of dust or vapour (about 20-40% opacity) at any time.</li> <li><i>During coking</i>, no clouds of vapour visible at more than 2% of charging hole lids, 2% of ascension pipes, 5% of doors.</li> <li>Cokes to be quenched preferably by dry methods. Dust sources to be enclosed and extracted. Maximum dust emissions 20 mg/m<sup>3</sup> (20 g/t coke). If wet quenching is applied grit arresters to be present in the quench tower.</li> </ul>	<p>Gedeeltelijk geïmplementeerd in Afdeling 5.20.3. Installaties voor de droge destillatie van steenkool (cokesovens).</p>	<b>B</b>

<sup>1</sup> building licence after 1 January 1993

<ul style="list-style-type: none"> <li>Limit values waste water from coke oven gas treatment : <div> <div>Total-N</div> <div>100 mg/l</div> <div>30 g/t coal at 10% water content</div> </div> <div> <div>COD</div> <div>200 mg/l</div> <div>60 g/t coal at 10% water content</div> </div> <div> <div>Phenol</div> <div>0,5 mg/l</div> <div>0,15 g/t coal at 10% water content</div> </div> </li></ul>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Due to gas conditions, primary gases from basic oxygen furnaces: 50 mg/m<sup>3</sup>.</li> <li>▪ Waste gases containing dust to be collected &amp; dedusted.</li> </ul>	<p>i. de stofhoudende afvalgassen moeten zoveel mogelijk worden opgevangen en naar een ontstoffingsinrichting worden geleid;</p> <p>ii. elektrovlamboogovens inductie-ovens of koepelovens met bovenmondafzuiging: 20 mg/Nm<sup>3</sup>  koepelovens met ondermondafzuiging: 50 mg/Nm<sup>3</sup></p> <p>b. CO: koepelovens met hete lucht en een achtergeschakelde zelfverhitte recuperator: 1.000 mg/Nm<sup>3</sup> andere smeltinstallaties, converters en staalontgassingsinstallaties: CO-bevattende afvalgassen moeten zoveel mogelijk nuttig worden gebruikt of verbrand</p>	
--	---	--



**PARCOM Recommendation 92/3**  
**Concerning Limitation Of Pollution From New Secondary Steel Production And Rolling Mills**

<u>MEASURES &amp; LIMIT VALUES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in</u> <u>Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>									
<b>A. Atmospheric emissions</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>Collect as much dust as possible from process gases. Obtain dust concentrations less than 20 mg/m<sup>3</sup> after filtration by using e.g. fabric filters. If dust contains hazardous substances, lower standards to be achieved.</li> </ul>	<p>In het artikel 5.29.0.6., §2 zijn diverse specifieke stofnormen opgenomen voor inrichtingen uit de metaalsector. Deze normen variëren tussen 10 en 50 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>	<b>B</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Construct electric arc furnace shops so that total dust emissions: max. 150 g/tonne produced steel for each steel plant.</li> </ul>	<p>Idem.</p>										
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce NO<sub>x</sub> emissions at pickling plants where nitric acid is used and NO<sub>x</sub> emissions (as NO<sub>2</sub>) exceed 5 tonnes/ year. (Aim: reduction rate of min. 70 %).</li> </ul>	<p>Cfr. Art. 5.29.0.6., §2, 9° : Installaties voor het walsen van metalen, warmte- en warmtebehandelingsovens : NO<sub>x</sub> (als NO<sub>2</sub> : de emissies aan stikstofmonoxide en stikstofdioxide mogen in het afvalgas van de installaties met voorverwarming van de verbrandingslucht tot 200°C of meer de uit het weergegeven diagram (cfr. figuur 1) resulterende massaconcentratie, uitgedrukt in stikstofdioxide, niet overschrijden, de beste beschikbare technieken om de emissies te verminderen moeten worden toegepast.</p>										
<b>B. Aqueous discharges</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>At least 95% process water to be recirculated from hot rolling and continuous casting machines.</li> </ul>		<b>C</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Discharges of suspended solids (s.s.) and oil in bleed from process water systems (in g/tonne processed steel)</li> </ul> <table border="0"> <tr> <td>Process</td><td>s.s</td><td>Oil</td></tr> <tr> <td>Continuous casting</td><td>10</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Hot rolling</td><td>50</td><td>10</td></tr> </table>	Process	s.s	Oil	Continuous casting	10	5	Hot rolling	50	10	<p>Bijlage 5.3.2, 20° IJzer- en staalwinning langs vloeibare weg (inrichtingen bedoeld in subrubrieken 20.2.2., 29.2.1., 29.4.1. en 29.5.1.)</p> <p>a) Hoogovens:  Lozing op oppervlaktewater:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zwevende stoffen: 60 mg/liter</li> <li>olie/vet: niet visueel waarneembaar;</li> </ul>	<b>Φ</b>
Process	s.s	Oil									
Continuous casting	10	5									
Hot rolling	50	10									

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ultra filtration to be carried out before discharging spent oil emulsions (in g/tonne processed steel):<table><tr><td>Process</td><td>s.s</td><td>Oil</td></tr><tr><td>Continuous casting</td><td>10</td><td>5</td></tr></table></li><li>▪ Plants with integrated wastewater systems: total annual discharges = max. the sum of the annual production multiplied with the values above for each process.</li><li>▪ Waste water flow from pickling and plating to be reduced as far as possible. Maximum concentration of metals in effluent water in unfiltered samples:<table><tr><td>Substance</td><td>(mg/l)</td></tr><tr><td>Ni</td><td>1</td></tr><tr><td>Cr-tot</td><td>1</td></tr><tr><td>Cr (VI)</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Zn</td><td>2</td></tr><tr><td>Cd</td><td>0,2</td></tr></table></li><li>▪ Reduce nitrate discharges by applying e.g. acid regeneration, in pickling plants using more than 20 tonnes of nitric acid per year.</li></ul> <p>C. Waste</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recover metals from all zinc-rich filter dust (zinc concentration above 16%) and filter dust from all stainless steel production.</li></ul>	Process	s.s	Oil	Continuous casting	10	5	Substance	(mg/l)	Ni	1	Cr-tot	1	Cr (VI)	0,1	Zn	2	Cd	0,2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ CCl4 extraheerbare stoffen: 5 mg/liter; Lozing op riool</li><li>▪ Zwevende stoffen: 1000 mg/liter</li><li>▪ Petroleum extraheerbare stoffen: 500 mg/liter;</li></ul> <p>b) <u>Staalfabrieken:</u> Idem a) Hoogovens</p> <p>c) <u>Warmtewalserijen en andere:</u> Idem a) Hoogovens behalve Lozing op riool:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ CCl extraheerbare stoffen: 15 mg/liter</li></ul> <p>Bijlage 5.3.2, 27° Non-ferrometalen (productie en bewerking van) (Inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 20.2.4., 20.2.5. en 29.3.1. en bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubriek 29)</p> <p>Lozing oppervlaktewater én riool:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Opgelost nikkel: 3 mg/liter;</li><li>▪ Chroom totaal: 5 mg/liter;</li><li>▪ Chroom 6+: 0,2 mg/liter;</li><li>▪ Zink: 7 mg/liter;</li><li>▪ Cadmium: 0,6 mg/liter;</li></ul>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C – de emissiewaarden in VLAREM II zijn minder streng dan in de PARCOM-aanbeveling</p> <p>C</p> <p>C</p>
Process	s.s	Oil																		
Continuous casting	10	5																		
Substance	(mg/l)																			
Ni	1																			
Cr-tot	1																			
Cr (VI)	0,1																			
Zn	2																			
Cd	0,2																			

<p><b>+ Technical Annex; + Standard For The Determination Of Suspended Solids By Glass Fibre Filters (raw waters, waste waters and effluents)</b></p> <p><u>IMPLEMENTATION</u></p> <p>New steel plants + new installations in existing plants which have been granted a building licence after 1 January 1993 : 1993</p>		
--	--	--

**PARCOM Recommendation 93/1**  
**Concerning Limitation Of Pollution From Existing Primary Iron And Steel Production Installations**  
**(RESERVATION by BELGIUM)**

**MEASURES & LIMIT VALUES**

**A. General requirements**

- Waste gases containing dust to be collected and to dedust. After dedusting: max. 50 mg dust/m<sup>3</sup>. (If dust contains hazardous substances, lower standards to be achieved.)
- Water used for scrubbing, to be subject to recirculation. Bleed from these recirculation systems, as well as storm water: 35 mg suspended solids/l before discharge. (Where possible, avoid discharges by using dry operations).

**B. Sinter plants**

- Sintering flue gas dust emissions: max. 100 mg/m<sup>3</sup> (corresponding to 200 g/tonne sinter).

**C. Coke plants**

- *During charging*, no more visible emissions than 10% of the charging period. No considerable clouds of dust or vapour (about 20-40% opacity) at any time.
- *During coking*, no clouds of vapour visible at more than 2% of charging hole lids, 2% of ascension pipes, 10% of doors.
- If dry quenching of cokes is applied dust sources to be enclosed and extracted (with subsequent fabric filtration or equally effective methods). Max. dust emissions: 20 mg/m<sup>3</sup> (20 g/t coke). If wet quenching is applied grit arresters to be present in the quench tower.
- Limit values waste water from coke oven gas treatment:  
 Total-N 100 mg/l    30 g/t coal at 10% water content  
 COD 200 mg/l    120 g/t coal at 10% water content  
 Phenol 0,5 mg/l    0,15 g/t coal at 10% water content  
 (PAH content of the effluent to be controlled, preferably to less than 0,1 mg/l (0,03 g/t coal at 10% water content))

**D. Blast furnaces**

- Waste gases containing dust to be collected & dedusted, in particular for gases from tapping, pig iron desulphurisation and from charging, except for top gas leakage.
- Waste water discharges to be minimized.

Uit voorafgaande consultatie van de Belgische staalindustrie bleek dat de in de PARCOM-aanbeveling 93/1 neergelegde maatregelen en grenswaarden moeilijk realiseerbaar waren voor de industrieën. De problemen situeerden zich voornamelijk op het vlak van het indijken van de luchtverontreiniging. Omdat er vanuit wordt gegaan dat de staalindustrie een koploper is wat milieubescherming betreft, werd door België voorbehoud gemaakt bij de aanbeveling. Er werd beslist de Aanbeveling niet te aanvaarden, maar om in de plaats daarvan een eigen Belgisch reductieprogramma voor de primaire ijzer- en staalindustrie voor te leggen op PARCOM 1994. België zou hiermee in grote lijnen de PARCOM-Aanbeveling volgen. Uit een tweede consultatie van de staalindustrie in '98/'99 bleek dat de situatie ongewijzigd is en zou het implementeren van de PARCOM-aanbeveling nog steeds niet haalbaar zijn. Om die reden werd het voorbehoud van België verlengd.

Bron: AD HOC TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1993*, Brussel, 1994, 49 p.

Bron: AD HOC TECHNISCHE COMMISSIE NOORDZEE, *Jaarverslag 1994*, Brussel, 1995, 43 p.



<p><b>E. Basic Oxygen Furnaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primary gases from basic oxygen furnaces: 50 mg/m<sup>3</sup>. Exceptionally to be exceeded, but in no case more than 80 mg dust/m<sup>3</sup>. (Exception to be reviewed before end 1997).</li> <li>▪ Waste gases containing dust to be collected &amp; dedusted, in particular gases from pig iron decanting, charging, tapping, refining (ladle metallurgy) and desulphurisation.</li> </ul> <p><b>+ Technical Annex</b></p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>The recommendation applies for existing primary iron and steel production installations that have been granted a building licence before 1 January 1993.</p> <p>Entry into force: 1 January 2000.</p>	
--	--

<p><i>Becoördeling</i></p> <p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de primaire non-ferro industrie</p>	<p><i>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</i></p> <p>Art. 5.29.0.3. Laden en lossen alsmede het transport van stuwende stoffen</p> <p>§1. Bij het laden en lossen van stuwende stoffen moeten afzuig- en stofverwijderingsinrichtingen worden gebruikt bij:</p> <p>a. de vast opgestelde toevoer-, overdrachts- en afvoerplaatsen van grijpers, motorlaadschoppen en andere manuelementtoestellen;</p> <p>b. de valbuisuitmondingen en stortgoten van laad- of losinrichtingen;</p> <p>2. voor zover opvangen van stofhoudende afvalgassen niet mogelijk is moet:</p> <p>a. bij afworplaatsen de afworp hoogte, zo mogelijk automatisch, aan de wisselende storthoogte worden aangepast;</p> <p>b. bij valbuizen de uittreedsnelheid van het getransporteerde materiaal, bv. door slingerkleppen, zo laag mogelijk worden gehouden;</p> <p>In de milieuvergunning kunnen gelijkwaardige alternatieve technieken worden opgelegd.</p> <p>§2. (...)</p> <p>Art. 5.29.0.3. Laden en lossen alsmede het transport van stuwende stoffen</p> <p>§1. (...)</p> <p>§2. Transport van stuwende stoffen.</p> <p>1. Voor het transport in de inrichting van stuwende stoffen moeten gesloten inrichtingen, zoals transportbanden, elevatoren of trogkettingtransporteurs worden gebruikt. Voor zover inkapselen niet of slechts ten dele mogelijk</p>	<p><i>BAT &amp; BEP</i> for the primary metallurgical industry (industry producing one or more refined metals directly and predominantly from ores and concentrates) producing one or more of the following metals or process related compounds: zinc; copper; lead; nickel.</p> <p><b>A. General Provisions and Requirements</b></p> <p><b>Storage and handling of raw materials</b></p> <p>■ Site selection of the stockpile area should consider protection from winds and minimisation of vehicle movements. The area of its location should be hard surfaced and the height of the stockpile of fines should not extend above the retaining walls of the open bays. The contact with vehicles, especially wheel contact, should be avoided. Where this is not practicable tyres should be washed prior to leaving the site of the stockpile if climatic conditions allow. For this purpose, the site should have a well-designed separation from the remainder of the plant, with preferably only one exit/entrance with the tyre washer.</p> <p>■ Stockpiles and stockpiling or blending operations should preferably be fully enclosed with roof and side coverings. When this is not practicable the following, at least, should be considered: establishing overgrown earth embankments, windbreak plantings or windbreak hedges; discontinuation, as far as possible, of stockpiling operations during weather conditions which particularly favour the generation of emissions (long-lasting</p>
--	--	---

<p>droughths, high wind velocities).</p>	<div data-bbox="795 1282 1460 1436"> <p>is, moet het stofhoudende afvalgas worden opgevangen en naar een inrichting voor stofverwijdering worden geleid of moet de getransporteerde stuwende stof preventief worden bevochtigd.</p> <p>2. Indien het gebruik van wegen stofimmisies kan doen ontstaan, dienen de wegen op het terrein van de inrichting verhard en afhankelijk van de mate van vervuiling schoongemaakt te worden.</p> <p>Zo nodig dient een sproeiinstallatie voorzien die de wegen permanent bevochtigd houdt.</p> <p>De exploitant maakt er over dat de vervuiling van openbare wegen door voertuigen, die het terrein van de inrichting verlaten, wordt vermeden of verholpen. Zo nodig wordt hiertoe een handenwasinstallatie voorzien.</p> </div> <div data-bbox="795 697 1460 1282"> <p>Art. 5.29.0.4. Opslag van stuwende stoffen</p> <p>§1. Indien het de opslag betreft van stuwende stoffen, die bij zeping met een maximale maaswijdte van 5 mm een afscheidbare fraktie van hieronder vermelde stoffen opleveren hoger dan de hieronder vermelde waarden, uitgedrukt in gewicht per kg droge massa, dient de stortgoedopslag te gebeuren in silo's of onder een overkapping met alzijdig omsluiting.</p> <p><i>Stoffen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chroom VI-verbindingen, zoals calciumchroomaat, uitgedrukt in Cr</li> <li>- chroomIII-, strontium- en zinkchromaat, uitgedrukt in Cr</li> <li>- nikkel (nikkelmetaal, nikkelсульфide en sulfidische ertsen, nikkeloxide en nikkelcarbonaat, nikkelteetracarbonyl), uitgedrukt in Ni</li> <li>- arseen en zijn verbindingen (uitgedrukt in As)</li> <li>- nikkel en zijn verbindingen (uitgedrukt in Ni)</li> <li>- selenium en zijn verbindingen (uitgedrukt in Se)</li> </ul> <p><i>Afscheidbare fractie in kg droge massa : 500 mg/kg</i></p> <p><i>Stoffen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cadmium en zijn verbindingen (uitgedrukt in Cd)</li> <li>- kwikzilver en zijn verbindingen (uitgedrukt in Hg)</li> <li>- thallium en zijn verbindingen (uitgedrukt in Tl)</li> </ul> <p><i>Afscheidbare fractie in kg droge massa : 50 mg/kg</i></p> <p>§2. Voor de opslag van stuwende stoffen, andere dan deze</p> </div>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>Raw materials should be received wetted and/or in sealed containers and/or in enclosed vehicles. These should be inspected before tipping. Appropriate dust control precautions should be taken when sampling. Properly designed dust arresting measures should be installed, e.g. spray systems may be required to maintain stockpile surface wetting.</li> <li>In case of longer lasting storage a crust-forming agent can be applied.</li> <li>Tipping to stockpiles can be made through chutes equipped with wet suppression systems. Exposed free fall of dusty material to stock should be avoided.</li> <li>For the storage and handling of hazardous substances, the strictest measures, roofing and complete side coverage should be applied.</li> </ul> <p><b>Transfer operations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reclamation of raw materials from stockpiles can be by:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) toploading conveyor, (the best method); (b) grab crane; or (c) front end loader; (d) covered lorries.</li> </ul> </li> <li>Totally closed facilities, like conveyor belts, exhausters, chain conveyors or transport containers should be used for the transportation of dusty materials. Machinery, equipment, or other facilities used for the treatment or production of dusty goods should be also completely encapsulated. Where encapsulation is not or only partly possible, dust-containing waste gas should be collected and fed to a dust collector.</li> </ul>	<p>1. de bulkopslagplaatsen van stuwende stoffen in open lucht dienen volledig omringd door een tenminste 5 m brede dichte gordel van hoogstamige en struikachtige begroeiing. In deze gordel mag enkel de voor de laad- en losoperaties noodzakelijke opening worden vrij gehouden;</p> <p>2. de nodige maatregelen dienen getroffen om diffuse stofemissies afkomstig van de opslagplaatsen maximaal te beperken; zo nodig dient een sproeiinstallatie voorzien die het oppervlak van de bulkopslagplaatsen in open lucht permanent voldoende nat houdt.</p> <p>Art. 5.29.0.3, §1 &amp; §2 VLAREM II (<i>cfr. supra</i>)</p> <p>5.29.0.3 (B)</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>5.17 (B)</p> <p>Cfr. Hoofdstuk 5.17 VLAREM II. Opslag van gevaarlijke producten</p>	<p>5.29.0.5 (B)</p> <p>5.29.0.5 (B)</p> <p>Art. 5.29.0.5 Verwerking en bereiding van stuwende stoffen Machines, apparaten of andere inrichtingen voor het mechanisch behandelen, verwerken of bereiden van stuwende stoffen, met name breken, mengen, malen, e.d., moeten worden ingekapseld.</p> <p>Voor zover een stofdichte uitvoering, inzonderheid bij de toever-, afvoer- en overdrachtsplaatsen niet mogelijk is, moeten stuwende afvalgassen worden opgevangen en</p>	
---	--	---	---	--



naar een inrichting voor stofverwijdering worden geleid.	Art. 5.29.0.3 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> ) Art. 5.29.0.3 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> ) Art. 5.29.0.4 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> ) Art. 5.29.0.5 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> )	Art. 5.29.0.3 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> ) Art. 5.29.0.4 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> ) Art. 5.29.0.5 VLAREM II ( <i>cfr. supra</i> )	
	5.29.0.3 (B) 5.29.0.4 (B) 5.29.0.5 (B)	5.29.0.3 (B) 5.29.0.4 (B) 5.29.0.5 (B)	C
<b>Traffic and roadways</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Roads should be cleaned, well defined and well maintained.</li><li>▪ Drains should be fitted with interceptor points in order to prevent blocking.</li><li>▪ As far as practicable, site vehicles should be restricted to designated functions and areas and their use should be prohibited outside the site. Access of private vehicles to affected areas should be minimised. Careful on-site traffic management is required.</li><li>▪ Where climatic conditions permit, wheels of vehicles should be washed before exiting the site. A well-designed wheel wash system would include: a spray system capable of cleaning tyre surfaces and wheel arches; water trough to at least half the depth of the tyre. Rumbler bars submerged in the trough along its full length; an irrigated exit ramp and draining off area using clean water draining to the trough should be provided; automatic jet operation by pressure pads; solids recovery system; restrictions to prevent bypassing the wheel wash system.</li><li>▪ Because effluents from facilities that wash vehicles may be polluted with heavy metals, discharges should be treated before release.</li></ul>	<b>Recycling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ When technical and economically possible, recycling of collected materials should be the first objective of an environmental management program this principle is also applicable to water discharges and waste management.</li></ul>	<b>B. Atmospheric Pollution</b> <b>Fugitive Dust and Fume Emissions</b> <i>Storage and handling of raw materials</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ The handling of dusty materials may require the</li></ul>	

<p>installation of exhausters and dedusters at: stationary reception, transfer, and discharge points, shovel loaders, and transport units; downspouts of loading facilities; dispersion systems as parts of pneumatic or mechanical unloading facilities; pouring gutters of facilities used, or unloading road and rail vehicles; siphons.</p> <p>In as much as dust-containing waste gases cannot be collected: the discharge height at discharge points should be, automatically, if possible, adjusted to the changing height of the pile; or the discharge velocity of the bulk goods at the downspout should be kept as low as possible, e.g. by using shuttle flaps.</p> <p><b>Recycling operations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wetting, as soon as practicable after removal from the process, using a properly designed spray system can greatly reduce dust emissions when this operation does not imply any risk.</li> <li>■ Transfer of drosses and slags for crushing should be in enclosed containers. Crushers should be fitted with arrestment plant.</li> <li>■ Fine collected dust can be: continuously recycled in a closed system direct from the filter plant; fed directly into a continuous smelting furnace or wet pelletised before charging; collected in combustible containers for charging direct to the furnace; slurried pumped and separated for recycling in thickeners or clarifiers.</li> </ul> <p>■ Extraction of fumes followed by arrestment should be applied to sources such as furnaces, launders, melting pots, converters etc. Design extraction volumes should be sufficient to cope with overloads and abnormal operating conditions.</p>	
---	--

<p>Art. 5.29.0.6. Emissiegrenswaarden lucht</p> <p>§1. Algemene bepalingen.</p> <p>1. Stof en afvalgassen dienen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in de omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immisievooorschriften zijn nageleefd.</p> <p>Wanneer de afvalgassen voor verdere verdunning in de atmosfeer via een schoorsteen worden geloosd, dient deze schoorsteen voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.</p> <p>2. De bepalingen van sub 1° zijn niet van toepassing bij handelings uitgeoerd aan volumieuze metalen constructies, die noodzakelijkerwijs dienen uitgeoerd in open lucht, zoals scheepsrompen, boven- en</p>	
--	--

5.29.0.6.§1 (B)

<p>onderbouw van schepen, kunstwerken, masten, e.d..          Hiervoor kunnen evenwel in de milieuvergunning specifieke maatregelen worden opgelegd.</p> <p>3. [ Voor installaties ingedeeld in de eerste klasse in de subrubrieken 20.2 en 29.4, moet de concentratie van polychloorbizenodioxines (PCDD's) en polychloorbizenofuranen (PCDF's), berekend overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) voldoen aan:</p> <p>a. nieuwe inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>b. bestaande inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2003 1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen.</p> <p>De massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3. Deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige. Deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies. Tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de toezichhoudende</p>	
--	--

<p>▪ Methods of containment, where practical, should employ primary, secondary and tertiary stages and could include: lock chambers on charging systems; covered launders and ladles; close hooding at tapping points; enclosure of hot dressing areas and rotary furnaces.</p>	<p>overheid.</p> <p>Elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde. Indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie maand een nieuwe monsternamen en analyse verricht.</p> <p>In afwijking van de bepalingen van het eerste lid gelden voor de afvalgassen afkomstig van sinterinstallaties de volgende emissiewaarden voor polychloordibenzodioxines (PCDD's) en polychloordibenzofuranen (PCDF's), uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 % :</p> <p>a. nieuwe inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : 0,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>b. bestaande inrichtingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- emissierichtwaarde : 0,4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> <li>- emissiegrenswaarde : vanaf 1 januari 2002 2,5 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden;</li> </ul> <p>De richtwaarde dient nagestreefd door toepassing van de beste beschikbare technieken zowel op het vlak van de ingezette grond- en hulpstoffen, wijziging of optimalisatie van de procesvoering als door het gebruik van efficiënte rookgasbehandelingssystemen. ]</p>	<p>C</p>
---	---	----------





<p>purification of sulphur dioxide-containing gases to the required standards.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The following approaches to sulphur dioxide pollution abatement can be used, alone or in combination: recovery as sulphuric acid, by means of one of the following processes: double contact; wet catalysis; processes based on NO<sub>x</sub>; single contact, in conjunction with other techniques or in cases of low sulphur dioxide concentrations; recovery as liquid sulphur dioxide, by means of one of the following processes: condensation processes; absorption processes; recovery as elemental sulphur or gypsum.</li> <li>▪ When the sulphur dioxide concentration or the conditions of the waste gas prevents the methods listed above from being used, or after using them, the tail gases do not meet the air quality standards of the affected area, additional abatement measures should be taken such as additional treatment of the tail gas by means of chemical, physical or physico-chemical methods, including e.g. discharge to water as neutral sulphates, (e.g., mainly Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>).</li> </ul> <p><i>Sulphur dioxide - Copper works</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The fluctuations in volume and composition, of some gas streams can be mitigated by conducting the conversion procedure in several converters in a phased sequential operation and combining their off-gases. In some cases it is also common practice to mix them with the steadier, more concentrated gas streams from the roasting and smelting stages so as to produce a combined gas stream within the concentration range needed to maintain autothermal operation of a sulphuric acid plant.</li> <li>▪ When possible, the individual stages of copper extraction should be carried out in continuous processes and avoid any discontinuous stages. Processes, where possible, should be autogenous and designed for optimum energy and resource conservation.</li> </ul> <p><i>Sulphur dioxide - Zinc works</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ When possible, the recommendations given for copper works should be applied to sulphur dioxide streams from zinc sulphide ores roasting facilities.</li> <li>▪ To permit economic and efficient processing of the sulphur dioxide roaster gases, the sulphur dioxide concentration should be kept as high and steady as possible, (e.g.: with the aid of fluid-bed technology for</li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
---	--	--

the roasting step).		
<b>Sulphur dioxide - Lead works</b>		
▪ When possible, the recommendations given for copper works should be applied to sulphur dioxide streams from lead sulphide ores roasting facilities.		C
▪ Under optimum operation conditions, when sintering machines with gas recycling are used, the sulphur dioxide concentrations of lead concentrates roaster gases should be maintained in the range of 4-6 % vol or above in order to facilitate efficient recovery of sulphur. In order to produce waste gases with a higher concentration of sulphur dioxide, the roasting and reduction steps could be carried out in a single unit.		C
<b>Sulphur dioxide - Nickel works</b>		
▪ When possible, the recommendations given for copper works should be applied to sulphur dioxide streams from nickel sulphide ores roasting facilities.		C
▪ Sulphur dioxide concentrations can be controlled by minimising air filtration.		C
<b>Mercury</b>		
▪ Mercury vapour, leaving the scrubbing section, should be removed from gas streams by wet and/or dry methods.		C
▪ Alternatively, where the gas is being used as sulphuric acid plant feed, the mercury may be left in the gas and removed instead from the product acid.		C
▪ Impure metallic mercury, condensed as liquid metal and mercury-containing sludges, precipitated in the scrubbing liquor, should be removed and treated as a dangerous and toxic waste. Internal recycling to the roaster should be allowed only for streams where appropriate facilities are installed which enable safe mercury removal.		C
▪ Waste water originating from wet gas treatment for mercury removal in metallurgical plants should be treated in an appropriate treatment plant.		C
<b>Direct Emissions of Particulate Matter (Fumes and Dust)</b>		
▪ Direct emissions of particulate matter shall be minimised using appropriate waste gas cleaning techniques. The applicability and the final choice of techniques depend, <i>inter alia</i> , on waste gas parameters such as dew point considerations, raw gas temperature and raw gas composition.		C
▪ <b>Electrostatic precipitators</b> imply capital and running costs that are relatively high. Because of this, it is usual to remove the coarser particles in a preliminary		C

<p>separator, such as a cyclone separator, and to use the electrostatic precipitator as an eliminator for the very fine material. Although they operate more satisfactorily at low temperatures, they can be used up to about 550°C. Pressure drops over the separator are low. The minimum collection efficiency of electrostatic precipitators occurs with particle sizes of about 0,5 to 2 µm. With electrostatic precipitators in many cases the same clean emission levels can be attained as is often achieved with fabric filters.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Scrubbers</b> will cool the exhaust gas to temperatures where heavy metal vapours are virtually non-existent, thus allowing the collection of essentially all heavy metals present in the gas. In addition, scrubbers are able to control an appreciable proportion of fine particles and gaseous emissions (e.g. sulphur dioxide, hydrochloric acid, hydrogen fluoride), simultaneously. Scrubbing provides an effective method of cleaning which gives a gas of high purity.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ When using scrubbers, recirculation of scrubbing water in combination with water treatment (sedimentation/filtration) should be applied. When soluble metals are involved also a precipitation step could be applied in the water treatment.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fabric filters</b> are the most effective dust collectors for dry gases. The particulate collection efficiency obtainable depends mainly on the aerosol characteristics, the filter medium, filter-rate and cleaning mode. It is possible to attain almost any collection efficiency that is needed to resolve specific emission problems. Since elevated heavy metal emissions generally occur in processes where the exhaust gas temperature exceeds 100°C - 150°C, the filter media have to be selected very carefully. There are filter media which are suited to withstand elevated temperatures. In some cases it may be necessary to have more than one type of dust recovery system to deal with a range of particle sizes.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ To avoid transfer of pollution from air to water preference should be given to use fabric filters and dry electrostatic precipitators to remove particles from flue gas.</li> </ul>		C
<p><b>Prevention of Water Pollution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The volume of effluent sent for treatment should be minimised. Therefore, uncontaminated water, (e.g. from</li> </ul>		C



<p>cooling systems), should not be discharged to the central treatment plant. Cooling systems should be designed and maintained so as to prevent contamination of the cooling water. Process water, polluted run off from the industrial area and drainwater from bulk and waste storage should be treated in a waste water treatment plant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The wastewater treatment plant should at least consist of the following treatment steps: pre-separation, neutralisation/precipitation; and solid separation. Sulphide precipitation to increase the removal efficiency and/or effluent polishing by sand filtration can be considered as additional options for waste water treatment.</li> <li>▪ When technically possible, all contaminated surface runoff should be collected and treated as waste process water.</li> <li>▪ When possible, purified water, after its treatment, should be re-used.</li> <li>▪ Table 1 lists some examples of possible causes of accidental discharges in metallurgical plants as well as measures which can be adopted in order to prevent, minimise or avoid them. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Most spills can be prevented by careful design, use of the right equipment, and safe operating procedures.</li> <li>- Operators and supervisory personnel should be trained in the proper methods of spill prevention and cleanup.</li> <li>- Areas of a plant that are vulnerable to spills should be designed with containment systems to hold the discharge in the immediate area.</li> <li>- The drain system should be designed so that rainwater is either bled or periodically pumped to a waste treatment facility when contaminants are detected.</li> <li>- Good engineering practice dictates that storage tanks should be diked.</li> <li>- Dikes may be simple earth structures for non-toxic materials, but concrete is preferred for containment of toxic materials.</li> <li>- Because the potential for spillage is high in loading and unloading areas in a plant, special care should be taken to minimise pollution in these areas are properly diked and drained.</li> </ul> </li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
--	--	-------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peripheral trenching covered with grating is also useful for collecting and disposing of spills that occur with tank truck and tank car operations.</li> <li>▪ The plant monitoring system should be designed to alert plant operating personnel when a spill occurs to enable them to take immediate corrective action.</li> </ul>		C
<p><b>C. Waste Management and the Prevention of Soil Pollution</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Any wastes from primary non-ferrous industrial plants should be treated following the alternatives which are described in order of preference: (a) Recycling at the same site where waste has been produced; (b) Recycling in other site; (c) Minimisation of its environmental impact, (e.g. volume reduction, inertisation, toxicity reduction), with final disposal preferably at the production site or at the nearest available site; (d) When wastes are not recyclable, and further treatment for minimising their effect is not possible, direct final disposal at the production site may be the best alternative; (e) If a disposal area (e.g. for landfilling) is not available in (c) &amp; (d) at the production site or near it, the wastes should be sent to other installations for final disposal. This is the least desirable solution to the problem, and it should be avoided if any one of the solutions described under headings I to IV is possible.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waste reduction should be accomplished through: the development of a company waste-plan by the operator, including a waste management plan; improvement of the efficiency of the use and treatment of raw material.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The company waste-plan should, <i>inter alia</i>, comprise an inventory of the entire production process indicating possible waste and raw material saving measures.</li> </ul>		C
<p><b>E. Energy conservation</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Energy saving should be accomplished through: the development of a company energy plan by the operator, including the introduction of an energy management plan; improvement of energy efficiency. The company energy plan should, <i>inter alia</i>, comprise an inventory of the entire production process indicating possible energy saving measures.</li> </ul>		C
<p><b><u>ENTRY INTO FORCE</u></b> For all new metallurgical plants, as well for existing plants that are going to be transformed significantly + reasonable</p>		

<p>periods of time for the environmental update of all existing plants to the level of the techniques.</p> <p><b>(R)</b> 2000 + Subsequent on a four yearly basis (See format)</p>		
--	--	--

PARCOM Recommendation 92/1

On Best Available Technology For Plants Producing Anodes And For New Electrolysis Installations In The Primary Aluminium Industry

<u>BAT based on the use of pre-baked anodes, for plants producing anodes in the primary aluminium industry:</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>A. Handling and storage of raw materials</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fume scrubbers to be installed at tanks for molten pitch.</li> <li>2. Recovered tar from scrubbers to be recycled or used as a fuel.</li> <li>3. Oil additives to be mixed with petrol coke to bind dust, or the use of closed storages.</li> </ol> <p><b>B. Mass production and forming of anodes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Closed equipment to be used for transportation and processing, to prevent diffuse emission.</li> <li>2. The use of fabric filters to arrest dust.</li> <li>3. Cooling of air exhaust containing tar fumes, followed by demister or fabric filter coated with petrol coke to separate tar.</li> <li>4. Residues and dust from anode butts cleaning to be recycled.</li> <li>5. Petrol coke dust and tar recovered in air pollution control equipment to be recycled or used as fuel.</li> </ol> <p><b>C. Baking of anodes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Internal measures such as fuel saving, process control and maintenance to reduce energy consumption and flue gas flow. Natural gas used as fuel will give lower emission of CO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> than fuel oil.</li> <li>2. Cleaning of flue gas by the following steps: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. flue gas cooling to condense tar vapour;</li> <li>b. electrostatic precipitators as pre-collectors to separate condensed tar at closed anode baking furnaces;</li> <li>c. fabric filter coated with dry material, alternative <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, to separate tar and HF</li> <li>ii. Petrol coke and lime, to separate tar and HF</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>		<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor aluminium electrolyse</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>



<p>iii. Petrol coke, to separate tar and wet scrubbing or adsorption on <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math> to separate HF;</p> <p>d. wet scrubber to separate <math>\text{SO}_2</math>, especially at plants using high sulfur fuel oil.</p> <p>3. Tar, petrol coke, <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math> and other wastes from the gas cleaning to be recycled or used as raw material and fuel.1</p> <p><b>D. The significance of the location of the plant</b></p> <p>1. a stand alone plant may not be in a position to use <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math> for baking furnace flue gas cleaning;</p> <p>2. natural gas is not readily available everywhere;</p> <p>3. the need for <math>\text{SO}_2</math> removal from flue gas and for cleaning of effluent scrubber water containing sulphite, sulphate, fluoride and small amounts of tar is to be determined according to the local condition and the fuel used;</p> <p>4. the possibility of disposal of waste materials will depend on the types of industries located within a reasonable distance from the plant.</p>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
<p><b><u>LIMIT VALUES</u></b></p> <p>International standardization of PAH definitions and methods for measurement recommended. Until international standards and sufficient test data from anode plants are available, following provisional air pollutant emission limit values for anode baking furnaces are recommended (re-examination in 1994):</p> <p>1. 0,03 kg condensed tar/tonne anode, measured at stack temperature. (Gas temperature at the sampling filter: max.70°C);</p> <p>2. 0,01 kg HF/tonne anode.</p> <p>Emission of tar measured by VDI 3467, EPA 0010 or other method which gives reliable results.</p> <p><b><u>IMPLEMENTATION</u></b></p> <p>New anode baking plants: 1 January 1993</p> <p>Existing anode baking plants: 1 January 1997</p>		

**PARCOM Recommendation 94/1**  
**on Best Available Techniques for New Aluminium Electrolysis Plants**

<u>BAT &amp; Limit values</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>									
<p><b>A. Prebake technology is BAT for aluminium electrolysis.</b> BAT includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>closed prebake pots, designed for high collection efficiency for fumes and minimal opening of enclosures during operation;</li> <li>point feeding of aluminium oxide, intermittently to the centre line of the cell;</li> <li>efficient computer process control to control bath composition and limit anode effects;</li> <li>pot exhaust gas cleaning by adsorption of fluorides on aluminium oxide, removal of particles and recycling of aluminium oxide to the pots;</li> <li>careful and efficient operation and maintenance;</li> <li>monitoring of emission of air pollutants, by frequent sampling or continuous measurements.</li> </ul> <p>To limit emissions of SO<sub>2</sub>, when the use of low-sulphur coke has not been possible or has proved to be insufficient, additional treatment equipment may be installed downstream of the adsorption unit.</p> <p><b>B. Emission Values for fluorides, and dust achievable when applying BAT at new plants</b> (kg/tonne Al) - 12 month running averages</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Air</th> </tr> <tr> <th>F<sub>l</sub> (As F)</th> <th>HF (As F)</th> <th>Dust</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,6</td> <td>0,4</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>As PAH occurs in trace quantities no values are indicated.</p> <p><b>(R)</b> First year following the commissioning of a new plant.</p>	Air			F <sub>l</sub> (As F)	HF (As F)	Dust	0,6	0,4	1	<p>Art. 5.29.0.6.§2.12 VLAREM II Installaties voor de produktie van aluminium langs natte weg of met behulp van elektrische installaties:</p> <p>a. stof: elektrolyseovens:30 mg/Nm<sup>3</sup> b. fluor (als HF) elektrolyseovens:1 mg/Nm<sup>3</sup></p>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor aluminium-electrolyse</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>5.29.0.6.§2.12 (B)</p>
Air											
F <sub>l</sub> (As F)	HF (As F)	Dust									
0,6	0,4	1									

**PARCOM Recommendation 96/1**  
**on Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Existing Aluminium Electrolysis Plants**

<u>BAT &amp; BEP</u> (ONLY existing plants: operating < 1.1.1997)	<u>Implementatie van de maatregel in</u> <u>Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BAT &amp; BEP for the aluminium industry include the following or equally effective measures: (a) cells equipped with hooding devices designed to ensure high gas collection efficiency, as well as to minimise opening of the enclosures during operation, in order to limit emission of pollutants into the ambient air of the potrooms; (b) an alumina feed which operates + or - continuously at several points in association with an efficient computerised process control system, the whole assembly making it possible to eliminate the opening of the enclosures for alumina feeding, to control bath temperature and to reduce emissions of fluorocarbons formed during anode effects to a minimum; (c) gas cleaning, using fluoride adsorption on alumina, particle removal by fabric filters, and the returning of alumina to the cells, in order to recycle fluorinated raw materials; (d) careful and efficient maintenance, which tries, in particular, to maintain a high collection efficiency; (e) monitoring of emission of air pollutants into the atmosphere, either by frequent sampling, or by continuous content determination for both the air leaving the cleaning system and the potroom ventilation air.</li> </ul>	<p>Art. 5.29.0.6. Emissiegrenswaarden lucht</p> <p>§1. Algemene bepalingen.</p> <p>1. Stof en afvalgassen dienen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in de omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd.</p> <p>Wanneer de afvalgassen voor verdere verdunning in de atmosfeer via een schoorsteen worden geloosd, dient deze schoorsteen voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.</p> <p>Afdeling 4.4.2. Algemene installatievoorschriften BBT</p> <p>Art. 4.4.2.1.</p> <p>De installaties dienen ontworpen, gebouwd en geëxploiteerd volgens een code van goede praktijk derwijze dat de van deze installaties afkomstige luchtverontreiniging maximaal wordt beperkt en zo mogelijk zelfs wordt voorkomen.</p> <p>De installaties zullen daartoe worden uitgerust en geëxploiteerd met middelen ter beperking van de emissies die met de beste beschikbare technieken overeenkomen. De emissiebeperkende maatregelen dienen te zijn gericht zowel op een vermindering van de massaconcentratie als ook van de massastromen of massaverhoudingen van de van de installatie uitgaande luchtverontreiniging. Daarbij moet inzonderheid rekening gehouden worden met:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. maatregelen ter vermindering van de hoeveelheid afvalgas, zoals inkapselen van installatiedelen, doelgericht opvangen van stromen afvalgas, enz.;</li> <li>2. maatregelen ter optimalisering van de gebruikte stoffen en energie;</li> <li>3. maatregelen ter optimalisering van de handelingen voor</li> </ol>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor aluminium-electrolyse</p> <p><b>5.29.0.6.§1.1 (B)</b>  <b>4.4.2.1 en 2 (B)</b></p>

opstarten en stilleggen en overige bijzondere bedrijfsomstandigheden.

#### Evacuatie afvalgassen

##### Art. 4.4.2.2.

§1. Onverminderd de bepalingen van art. 4.4.2.1. dienen de afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in de omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd.

Wanneer de afvalgassen via een schoorsteen of ander afvoerkanaal worden geloosd, dient deze onverminderd de verplichtingen van art. 4.4.2.3. voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.

[ Tenzij anders vermeld in de vergunning moeten dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan worden opgezogen. Zo nodig moeten ze naar een zuiveringsinstallatie worden geleid. Vervolgens dienen ze in de atmosfeer geloosd te worden via een schoorsteen met een zodanige hoogte dat de omgeving niet gehinderd wordt. De schoorsteen moet ten minste 1 m hoger zijn dan de nok van het dak van de woningen, bedrijfs- en andere gebouwen die gewoonlijk door mensen bezet zijn, gelegen in een straal van 50 meter rond de schoorsteen. Dit geldt niet voor bestaande inrichtingen, tenzij anders vermeld. ]

§2. De afvalgassen dienen in elk geval via één of meer schoorstenen of andere geleide kanalen geloosd wanneer de totale emissies afkomstig van de inrichting voor één of meer van de volgende verontreinigende stoffen de hierna aangegeven emissiewaarde (onder emissiewaarde wordt hier verstaan: de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissies over

één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige normale bedrijfsomstandigheden) overschrijdt:

<i>Parameter</i>	<i>Emissiewaarde in kg/uur</i>
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO)	40
zwaveldioxide	60
[totaal stof]	15
lood	0,5



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ To limit emissions of sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), (when no use of low-sulphur coke possible or proved sufficient), additional treatment equipment may be installed downstream of the adsorption unit. As the decrease in SO<sub>2</sub> emissions achieved by using wet scrubbers leads to an increase in discharges into the water, or increased waste generation, a general recommendation cannot be given: whether or not scrubbers should be used as additional treatments, depends on local conditions.</li> <li>▪ Appropriate emission limits as intermediate objectives normally to be adopted at 1997 meeting. Time schedule for achieving the long-term objective (i.e. achieve values for new prebake plants) to be developed &lt; 2000.</li> </ul> <p><u>ENTRY INTO FORCE</u> (R) 2006 For existing plants only: 1 January 2005</p>	<p>cadmium 0,01 thallium 0,01 chloor 20 chloorwaterstof en anorganische gasvormige chloorverbindingen (uitgedrukt in Cl) 20 fluorwaterstof en anorganische gasvormige fluorverbindingen (uitgedrukt in F) 1 koolmonoxide 1.000</p> <p>Art. 5.29.0.6.§2.12 VLAREM II Installaties voor de produktie van aluminium langs natte weg of met behulp van elektrische installaties: a. stof: elektrolyseovens:30 mg/Nm3 b. fluor (als HF) elektrolyseovens:1 mg/Nm3</p>	<p>C</p> <p>5.29.0.6.§2.12 (B)</p>
---	--	------------------------------------

**OSPAR Recommendation 98/2**  
**on Emission and Discharge Limit Values for Existing Aluminium Electrolysis Plants**

<u>LIMIT VALUES</u> for existing plants (operation authorised before 24 July 1998), except for anode baking operations.	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>																																													
<p><b>A. Emissions to air</b> (inc. stack gas and fugitive emissions)</p> <p>▪ <b>Annual Average Emission Limit Values</b></p> <p>Plant/technol. (in kg per tonne of aluminium produced)</p> <table><tr><td></td><td>F<sub>total</sub> (as F)</td><td>HF (as F)</td><td>Dust</td><td>PAH (as BaP<sub>total</sub>)</td></tr><tr><td>Prebake</td><td>1,0</td><td>0,5 <sup>(1)</sup></td><td>2 <sup>(2)</sup></td><td></td></tr><tr><td>Soederberg</td><td>1,0</td><td>0,5 <sup>(1)</sup></td><td>2</td><td>0,015</td></tr></table> <p><u>IMPLEMENTATIE</u> 1 January 2007, if possible, 1 January 2005</p> <p>▪ <b>Target emission values</b></p> <p>Plant/technol. (in kg per tonne of aluminium produced)</p> <table><tr><td></td><td>F<sub>total</sub> (as F)</td><td>HF (as F)</td><td>Dust</td><td>PAH (as BaP<sub>total</sub>)</td></tr><tr><td>Prebake</td><td>0,6</td><td>0,4</td><td>1 <sup>(2)</sup></td><td></td></tr><tr><td>Soederberg without ventilation</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>air scrubbers</td><td>0,6</td><td>0,4</td><td>1 <sup>(2)</sup></td><td>0,01</td></tr><tr><td>Soederberg with ventilation</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>air scrubbers</td><td>0,5</td><td>0,2</td><td>1</td><td>0,008</td></tr></table> <p><u>IMPLEMENTATIE</u> 1 January 2010</p> <p>▪ Where it can be demonstrated that partition between total fluoride and gaseous fluoride differs from the values given at note (1): Maximum 0,6 kg/tonne produced aluminium for gaseous fluoride.</p> <p>▪ If the values given at note (2) are expressed as daily averages, maximum 5,0 kg per tonne aluminium produced.</p>		F <sub>total</sub> (as F)	HF (as F)	Dust	PAH (as BaP <sub>total</sub> )	Prebake	1,0	0,5 <sup>(1)</sup>	2 <sup>(2)</sup>		Soederberg	1,0	0,5 <sup>(1)</sup>	2	0,015		F <sub>total</sub> (as F)	HF (as F)	Dust	PAH (as BaP <sub>total</sub> )	Prebake	0,6	0,4	1 <sup>(2)</sup>		Soederberg without ventilation					air scrubbers	0,6	0,4	1 <sup>(2)</sup>	0,01	Soederberg with ventilation					air scrubbers	0,5	0,2	1	0,008	<p>Volgens het artikel 5.29.0.6.§2.12° Vlarem II geldt voor installaties voor de productie van aluminium langs de natte weg of met behulp van elektrische installaties volgende emissienorm:</p> <p>▪ Fluor: 1 mg/Nm3 (gemeten als HF);</p> <p>▪ Stof: 30 mg/Nm3</p> <p>In de Bijlage 4.4.2 van Vlarem II is een algemene emissiegrenswaarde voor fluor en zijn gas- of dampvormige verbindingen ingeschreven: 5 mg/Nm3 (uitgedrukt in HF)</p>	<p>Φ</p> <p>PAH (as BaP total) is onbekend.</p> <p>Φ</p> <p>C</p> <p>C</p>
	F <sub>total</sub> (as F)	HF (as F)	Dust	PAH (as BaP <sub>total</sub> )																																											
Prebake	1,0	0,5 <sup>(1)</sup>	2 <sup>(2)</sup>																																												
Soederberg	1,0	0,5 <sup>(1)</sup>	2	0,015																																											
	F <sub>total</sub> (as F)	HF (as F)	Dust	PAH (as BaP <sub>total</sub> )																																											
Prebake	0,6	0,4	1 <sup>(2)</sup>																																												
Soederberg without ventilation																																															
air scrubbers	0,6	0,4	1 <sup>(2)</sup>	0,01																																											
Soederberg with ventilation																																															
air scrubbers	0,5	0,2	1	0,008																																											

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Target) Emission limit values for fluoride may be specified as total fluoride or as gaseous fluoride.</li> </ul> <p><b>B. Emissions to water</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ With respect to discharges of PAH (as Borneff 6) to the water environment from Soederberg plants, Contracting Parties concerned should collaborate in preparing a measuring programme for and intercalibration exercise between different Soederberg plants and; and, descriptions of technologies (including treatment facilities, relevant design criteria, flows) used in Soederberg plants for wet cleaning of pot gas and ventilation air.</li> <li>▪ Based upon the results of these activities, available by 1 January 2000, the need for and timing of an additional OSPAR measure concerning limit values with respect to discharges of PAH (as Borneff 6) to the water environment from Soederberg plants will be evaluated.</li> </ul> <p><b>+ Extensive sampling, analysis, and monitoring methods</b></p> <p><b>Note:</b> Review of the target emission values to be undertaken in 2001 based on the results of the measurement programme; further review of the recommendation, esp. for target emission values, in 2006.</p> <p><b>(R)</b> 2006 (See format)</p>		<p>C</p> <p>C</p>
---	--	-------------------

PARCOM Recommendation 92/4  
On The Reduction Of Emissions From The Electroplating Industry

<u>MEASURES &amp; LIMIT VALUES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<b>A. Halogenated Solvents</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoid the use of chlorinated solvents as far as possible &amp; replace by water-based systems or non-halogenated organic solvents. Where substitution technically not possible, see following requirements :</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Volatile chlorinated hydrocarbons: use only commercial-grade tetrachloroethene, trichloroethene or dichloromethane for degreasing in operating surface treatment plants. No carcinogenic substances as additives.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Goods to be processed to be treated in an enclosure in the cases where volatile solvents are used.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vented waste gas led to a separator so that mass concentration of volatile halogenated solvents is max. 20 mg/m<sup>3</sup>. (+ variation)</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Store, transport and handle halogenated solvents or residues in closed vessels.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Treat waste water from processes in which VHH are used separately and comply with the limit value: Sum of trichloroethene, tetrachloroethene and dichloromethane: 0,1 mg/l (expressed as chlorine in sample).</li> </ul>	Bijlage 5.3.2, 47° Trichloorethyleen (TRI) en perchloor-ethyleen (PER) (productie en/of gebruik van bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubrieken 7 en 17 en subrubriek 29.5.7. van de indelingslijst) : Trichloorethyleen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maandgemiddelde: 0,1 mg/liter;</li> <li>Daggemiddelde: 0,2 mg/liter.</li> </ul> Perchloorethyleen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Maandgemiddelde: 0,1 mg/liter;</li> </ul>	Φ - Bijlage 5.3.2, 47° Trichloorethyleen (TRI) en perchloor-ethyleen (PER)



<div>B. General requirements based on BAT</div> <div>Waste water should only be discharged if its volume and its pollutant load are kept at low levels through the measures described in Parcom 92/4.</div> <div>C. Waste water requirements</div> <div>Waste water streams should be separated according to the kind of treatment necessary and in order to achieve a sludge composition such that the metals can be recovered (batch reactors). Maximum concentration in specific waste water streams:<table><tr><td>Substance</td><td>Concentration (mg/l)</td></tr><tr><td>cadmium</td><td>0,2 mg/l</td></tr><tr><td>mercury</td><td>0,05 mg/l</td></tr></table></div> <div>Before discharging into sewers or surface waters, treatment should be provided on- or off-site, so that :<table><tr><td>Substance</td><td>Concentration(mg/l)</td></tr><tr><td>Chromium (total)</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Chromium (VI)</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Copper</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Lead</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Nickel</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Silver</td><td>0,1</td></tr><tr><td>Tin</td><td>2,0</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Unbound cyanide</td><td>0,2</td></tr><tr><td>VOX</td><td>0,1</td></tr></table>(no dilution permitted)</div> <div>Plants discharging small loads of metals (defined as: sum of total chromium, copper, lead, nickel and zinc less than 200 g/day prior to end-of-pipe treatment on</div>	Substance	Concentration (mg/l)	cadmium	0,2 mg/l	mercury	0,05 mg/l	Substance	Concentration(mg/l)	Chromium (total)	0,5	Chromium (VI)	0,1	Copper	0,5	Lead	0,5	Nickel	0,5	Silver	0,1	Tin	2,0	Zinc	0,5	Unbound cyanide	0,2	VOX	0,1	<div>Daggemiddelde: 0,2 mg/liter.</div> <div>Bijlage 5.3.2 ,27° Non-ferrometalen (productie en bewerking van) (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 20.2.4., 20.2.5., en 29.3.1. en bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubriek 29)</div> <div>Lozing oppervlaktewater + riool:<table><tr><td>Chroom totaal: 5 mg/liter;</td></tr><tr><td>Chroom 6+: 0,2 mg/liter;</td></tr><tr><td>Opgelost chroom: 2 mg/liter;</td></tr><tr><td>Koper totaal: 3 mg/liter;</td></tr><tr><td>Opgelost koper: 2 mg/liter;</td></tr><tr><td>Lood: 2 mg/liter;</td></tr><tr><td>Opgelost nikkel: 3 mg/liter;</td></tr><tr><td>Zilver: 0,1 mg/liter;</td></tr><tr><td>Opgelost tin: 2 mg/liter;</td></tr><tr><td>Zink totaal: 7 mg/liter;</td></tr><tr><td>Opgelost zink: 3 mg/liter;</td></tr><tr><td>Chloor oxydeerbare cyanide: 0,1 mg/liter;</td></tr><tr><td>VOX: géén lozingsnorm bepaald.</td></tr></table></div>	Chroom totaal: 5 mg/liter;	Chroom 6+: 0,2 mg/liter;	Opgelost chroom: 2 mg/liter;	Koper totaal: 3 mg/liter;	Opgelost koper: 2 mg/liter;	Lood: 2 mg/liter;	Opgelost nikkel: 3 mg/liter;	Zilver: 0,1 mg/liter;	Opgelost tin: 2 mg/liter;	Zink totaal: 7 mg/liter;	Opgelost zink: 3 mg/liter;	Chloor oxydeerbare cyanide: 0,1 mg/liter;	VOX: géén lozingsnorm bepaald.	<div>C</div> <div>C</div> <div>B - De normen zijn enkel geïmplementeerd voor wat betreft zilver en tin.</div> <div>C</div>
Substance	Concentration (mg/l)																																										
cadmium	0,2 mg/l																																										
mercury	0,05 mg/l																																										
Substance	Concentration(mg/l)																																										
Chromium (total)	0,5																																										
Chromium (VI)	0,1																																										
Copper	0,5																																										
Lead	0,5																																										
Nickel	0,5																																										
Silver	0,1																																										
Tin	2,0																																										
Zinc	0,5																																										
Unbound cyanide	0,2																																										
VOX	0,1																																										
Chroom totaal: 5 mg/liter;																																											
Chroom 6+: 0,2 mg/liter;																																											
Opgelost chroom: 2 mg/liter;																																											
Koper totaal: 3 mg/liter;																																											
Opgelost koper: 2 mg/liter;																																											
Lood: 2 mg/liter;																																											
Opgelost nikkel: 3 mg/liter;																																											
Zilver: 0,1 mg/liter;																																											
Opgelost tin: 2 mg/liter;																																											
Zink totaal: 7 mg/liter;																																											
Opgelost zink: 3 mg/liter;																																											
Chloor oxydeerbare cyanide: 0,1 mg/liter;																																											
VOX: géén lozingsnorm bepaald.																																											

<p>demonstration by the applicant) may be subject to limit values up to maximum 4 times higher for total chromium, copper, lead and nickel (to be granted by the competent authority).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organic substances could be present in the waste water. Thus, if possible and considered suitable, biological treatment inc. treatment in a municipal sewage treatment plant.</li> </ul> <p><i>ENTRY INTO FORCE</i></p> <p>New plants: 1 January 1994; Existing plants : 31 December 1998.</p>		<p>C</p>
--	--	----------

**PARCOM Decision 92/1**  
**on the reduction of discharges of chlorinated organic substances from the production of bleached kraft and sulphite pulp**

	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<u>PROGRAMMES &amp; MEASURES</u>	Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 28°e) pulpfabrieken (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.1 van de indelingslijst, i.e. industriële installaties voor de fabricage van papierpulp uit hout of uit andere vezelstoffen): <i>lozing in oppervlaktewater:</i> ondergrens pH 6,5 Sörensens bovengrens pH 9,0 Sörensens temperatuur 30,0 °Celsius zwevende stoffen 60,0 mg/l bezinkbare stoffen n.v.t. ml/l CCl <sub>4</sub> extraheerbare stoffen 5,0 mg/l detergent 3,0 mg/l ammoniakale stikstof 2,0 mg N/l BZV: - fabrieken die niet met calciumbisulfiet werken : 45,0 mg/l - fabrieken die wel met calciumbisulfiet werken : 250,0 mg/l CZV: - fabrieken die niet met calciumbisulfiet werken : 400,0 mg/l - fabrieken die wel met calciumbisulfiet werken : 600,0 mg/l som sulfide en mercaptaan 1,0 mg S/l totaal fosfor 2,0 mg P/l totaal KWIK < waarnemingsdrempel kleuring gemeten met de cobalt-chloroplatinaschaal (golflengte 465 nanometer) 700,0 mg/l AOX: 1 kg per ton in open lucht gedroogde pulp als gemiddelde waarde per jaar. De vorming van polygechloreerde organische stoffen moet worden gereduceerd door een veelvoud van chloor van minder dan 0,05 te gebruiken. Dat wil zeggen door minder dan 0,5 kg chloor per ton pulp, per aantal kappa van de pulp dat bij het eindbleken tussenkomt te gebruiken <i>lozing in riolering: de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden;</i>	Met de bijlage 5.3.2., 28°, e) is voldaan aan de emissiewaarden uit de PARCOM-beslissing.
<p><b>1. Annual average discharges of chlorinated organic substances / mill</b>  1 kg of AOX/tonne air-dry bleached kraft or sulphite pulp</p> <p><b>1. Reduction of the formation of polychlorinated organic substances</b></p> <p>New installations or existing installations subject to a substantial increase of production capacity, or subject to retrofitting :  by using a molecular chlorine multiple below 0,05 (ie. per tonne of pulp less than 0,5 kg of molecular chlorine, Cl<sub>2</sub>, per kappa number of pulp entering the bleach plant).</p> <p>Existing installations not subject to a substantial increase of production capacity or not subject to retrofitting :  preferably below 0,05, in any case less than 0,15</p> <p><u>OPMERKINGEN</u></p> <p>For sampling and analytical methods of 1, see Parcom 92/1</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>Mills starting to operate on or after 1 January 1993 :  1 January 1993  Mills in operation before 1 January 1993 :  1 January 1996</p> <p>This Decision supersedes PARCOM Decision 90/1.</p>		

	<p>f) de emissiegrenswaarden vermeld in sub e) gelden voor een specifiek referentievolume van het effluent van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 120 m3 per ton geproduceerde pulp voor fabrieken die niet werken met calciumbisulfiet;</li> <li>- 270 m3 per ton geproduceerde pulp voor fabrieken die werken met calciumbisulfiet;</li> </ul>	
--	---	--



PARCOM Recommendation 94/2  
on Best Available Techniques and Best Environmental Practice for the Integrated and Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry

<u>BAT &amp; BEP</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>BAT and BEP for the Sulphite Paper Pulp Industry include the following or equally effective measures:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dry debarking with minor waste water discharges.</li> <li>▪ Closed screening.</li> <li>▪ Neutralising of weak liquor before evaporation followed by re-use of most condensates in the process.</li> <li>▪ Systems which enable the recovery of almost all organic substances dissolved out in the cook (a total U-value of about 98% is achievable).</li> <li>▪ No discharge from the bleach plant when the sodium based processes are being used.</li> <li>▪ Secondary treatment for waste water discharges.</li> <li>▪ Reduction of SO<sub>2</sub>-emissions from the recovery boiler e.g. by installing four scrubbers (a reduction of more than 99% is achievable).</li> <li>▪ Reduction of NO<sub>x</sub>-emissions from the recovery boiler and auxiliary boilers e.g. by using non-catalytic reduction or by making changes in combustion techniques.</li> <li>▪ For all chemical products used knowledge should be available about chemical composition, health risks for man, toxicity to aquatic organisms, rate of chemical and biological degradation and potential for bioaccumulation.</li> <li>▪ The principle of substitution should be followed. This principle means that if there is a choice between different products the one which is less hazardous to man and the environment should be used.</li> </ul>		<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de papierindustrie</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
(R) 1997.		

## PARCOM Recommendation 94/3

## BAT & BEP

BAT and BEP for the Kraft Pulp Industry include the following or equally effective measures:

- Dry debarking with minor waste water discharges.
- Closed screening.
- Stripping of the most concentrated condensates and reuse of most condensates in the process.
- Systems which enable the recovery of almost all spillages.
- Extended delignification in the digester followed by oxygen delignification.
- Efficient washing before the pulp leaves the closed part of the process.
- Secondary treatment for waste water discharges.
- Increased dry solids content in black liquor or installation of a scrubber to reduce emissions of gaseous sulphur from the recovery boiler.
- Collection and incineration of odorous gases.
- Reduction of  $\text{NO}_x$ -emissions from the recovery boiler and auxiliary boilers for example by using non-catalytic reduction or by making changes in combustion techniques.
- For all chemical products used knowledge should be available about chemical composition, health risks for man, toxicity to aquatic organisms, rate of chemical and biological degradation and potential for bioaccumulation.
- The principle of substitution should be followed. This principle means that if there is a choice between different products the one which is less hazardous to man and the environment should be used.

(R) 1997.

### Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht

### Beoordeling

## Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de papierindustrie

C

C

C

C

C

C

C

C

C

C

C

C

**PARCOM Decision 95/2 on  
Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-integrated Sulphite Paper Pulp Industry**

<u>ANNUAL AVERAGE LIMIT VALUES FOR THE PRODUCTION OF PULP</u> (expressed in kg/tonne of air dry kraft pulp produced)	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>								
<b>A. EXISTING MILLS</b> (= started to operate before 1 January 1997)  <table><tr><td>COD</td><td>TSS</td><td>SO<sub>2</sub></td><td>NO<sub>x</sub></td></tr><tr><td>80</td><td>8,0</td><td>5,0</td><td>2,5</td></tr></table> (OSPAR 2001 will review these values.)	COD	TSS	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	80	8,0	5,0	2,5		Volgens het implementatierapport "Draft Overview Assessment Of Implementation Reports Of PARCOM Decision 95/2 On Emission And Discharge Limit Values For The Integrated And Non-Integrated Sulphite Paper Pulp Industry" (PRAM 00/05/10), voorgesteld op het Programmes and Measures Committee (PRAM 2000) van 10-14 april 2000, beschikt België niet over dergelijke "sulphite pulp mills".
COD	TSS	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>							
80	8,0	5,0	2,5							
<b>B. NEW MILLS</b> (=started to operate after 31 December 1996)  <table><tr><td>COD</td><td>TSS</td><td>SO<sub>2</sub></td><td>NO<sub>x</sub></td></tr><tr><td>35</td><td>4,5</td><td>3,0</td><td>1,5</td></tr></table>	COD	TSS	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	35	4,5	3,0	1,5		
COD	TSS	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>							
35	4,5	3,0	1,5							
<u>OPMERKINGEN</u>  For sampling and analytical methods see PARCOM 95/2										
<u>IMPLEMENTATIE</u>  Existing mills : 31 December 1999  New mills, or existing mills which have increased their capacity by more than 50% after 31 December 1996 :  31 December 1996										

**PARCOM Decision 95/3 on  
Discharge and Emission Limit Values for the Integrated and Non-integrated Kraft Pulp Industry**

<u>ANNUAL AVERAGE LIMIT VALUES FOR THE PRODUCTION OF PULP</u> (expressed in kg/tonne of air dry kraft pulp produced)	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>																																														
<p><b>A. EXISTING MILLS</b> (= started to operate before 1 January 1997)</p> <table><tr><td>Type of kraft pulp</td><td>COD</td><td>TSS</td><td>S</td><td>NO<sub>x</sub></td></tr><tr><td>Bleached</td><td>50</td><td>8,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td></tr><tr><td>Unbleached</td><td>20</td><td>8,0</td><td>2,0</td><td>2,0</td></tr></table> <p>(For an existing mill discharging into a water body sensitive to increased levels of sulphuric compounds this limit value may be brought to 2,8 kg/t. In this case the implementation report shall show the sensitivity of the water body to the increased discharges of sulphuric compounds resulting from adhering to the 2,0 kg/t limit.)</p> <p>(OSPAR 2001 will review these values.)</p> <p><b>B. NEW MILLS</b> (=started to operate after 31 December 1996)</p> <table><tr><td>Type of kraft pulp</td><td>COD</td><td>TSS</td><td>S</td><td>NO<sub>x</sub></td></tr><tr><td>Bleached</td><td>30</td><td>4,0</td><td>1,0</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Unbleached</td><td>10</td><td>4,0</td><td>1,0</td><td>1,5</td></tr></table> <p><b>OPMERKINGEN</b></p> <p>For sampling and analytical methods see PARCOM 95/3</p> <p><b>IMPLEMENTATIE</b></p> <p>Existing mills : 31 December 1999</p> <p>New mills, or existing mills which have increased their capacity by more than 50% after 31 December 1996 :</p> <p>31 December 1996</p>	Type of kraft pulp	COD	TSS	S	NO <sub>x</sub>	Bleached	50	8,0	2,0	2,0	Unbleached	20	8,0	2,0	2,0	Type of kraft pulp	COD	TSS	S	NO <sub>x</sub>	Bleached	30	4,0	1,0	1,5	Unbleached	10	4,0	1,0	1,5	<p>Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 28°e) pulpfabrieken (inrichtingen bedoeld in subrubriek 33.1 van de indelingslijst, i.e. industriële installaties voor de fabricage van papierpulp uit hout of uit andere vezelstoffen):</p> <p><i>lozing in oppervlaktewater:</i></p> <table><tr><td>ondergrens pH</td><td>6,5 Sörensens</td></tr><tr><td>bovangrens pH</td><td>9,0 Sörensens</td></tr><tr><td>temperatuur</td><td>30,0 °Celsius</td></tr><tr><td>zwevende stoffen</td><td>60,0 mg/l</td></tr><tr><td>bezinkbare stoffen</td><td>n.v.t. ml/l</td></tr><tr><td>CCl4 extraheerbare stoffen</td><td>5,0 mg/l</td></tr><tr><td>detergent</td><td>3,0 mg/l</td></tr><tr><td>ammoniakale stikstof</td><td>2,0 mg N/l</td></tr></table> <p>BZV:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fabrieken die niet met calciumbisulfiet werken : 45,0 mg/l</li><li>- fabrieken die wel met calciumbisulfiet werken : 250,0 mg/l</li></ul> <p>CZV:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fabrieken die niet met calciumbisulfiet werken : 400,0 mg/l</li><li>- fabrieken die wel met calciumbisulfiet werken : 600,0 mg/l</li></ul> <p>som sulfide en mercaptaan 1,0 mg S/l</p> <p>totaal fosfor 2,0 mg P/l</p> <p>totaal KWIK &lt; waarnemingsdrempel</p> <p>kleuring gemeten met de cobalt-chloroplatinaschaal (golflengte 465 nanometer) 700,0 mg/l</p> <p>AOX: 1 kg per ton in open lucht gedroogde pulp als gemiddelde waarde per jaar. De vorming van polygechloreerde organische stoffen moet worden gereduceerd door een veelvoud van chloor van minder dan 0,05 te gebruiken. Dat wil zeggen door minder dan 0,5 kg chloor per ton pulp, per aantal kappa van de pulp dat bij het eindbleken tussenkomt te gebruiken</p> <p><i>lozing in riolering: de lozing van dit soort van afvalwater in riolering is verboden;</i></p>	ondergrens pH	6,5 Sörensens	bovangrens pH	9,0 Sörensens	temperatuur	30,0 °Celsius	zwevende stoffen	60,0 mg/l	bezinkbare stoffen	n.v.t. ml/l	CCl4 extraheerbare stoffen	5,0 mg/l	detergent	3,0 mg/l	ammoniakale stikstof	2,0 mg N/l	<p>Aan de COD-norm uit de PARCOM-beslissing werd niet voldaan (nl. 400/600 vs. 210/50-30/10).</p> <p>Er bestaat geen sectorale lozingsnorm voor NO<sub>x</sub>. Dit impliceert dat in principe niet meer mag worden geloosd dan 10 mg/l nitriet/nitraat (de milieukwaliteitsnorm voor oppervlaktewater). Er is weerom niet voldaan aan de PARCOM-norm.</p> <p>De normen voor TSS en S zijn onbekend.</p>
Type of kraft pulp	COD	TSS	S	NO <sub>x</sub>																																												
Bleached	50	8,0	2,0	2,0																																												
Unbleached	20	8,0	2,0	2,0																																												
Type of kraft pulp	COD	TSS	S	NO <sub>x</sub>																																												
Bleached	30	4,0	1,0	1,5																																												
Unbleached	10	4,0	1,0	1,5																																												
ondergrens pH	6,5 Sörensens																																															
bovangrens pH	9,0 Sörensens																																															
temperatuur	30,0 °Celsius																																															
zwevende stoffen	60,0 mg/l																																															
bezinkbare stoffen	n.v.t. ml/l																																															
CCl4 extraheerbare stoffen	5,0 mg/l																																															
detergent	3,0 mg/l																																															
ammoniakale stikstof	2,0 mg N/l																																															



	<p>f) de emissiegrenswaarden vermeld in sub e) gelden voor een specifiek referentievolume van het effluent van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 120 m3 per ton geproduceerde pulp voor fabrieken die niet werken met calciumbisulfiet;</li> <li>- 270 m3 per ton geproduceerde pulp voor fabrieken die werken met calciumbisulfiet;</li> </ul>	
--	---	--

PARCOM Decision 96/2  
on the Phasing-Out of Processes Using Molecular Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the Bleaching of Kraft and Sulphite Pulp

<u>PROGRAMMES &amp; MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>Processes using molecular chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the bleaching of kraft and sulphite pulp shall be phased-out. Processes using chlorine dioxide are not included, even if the chlorine dioxide contains Cl<sub>2</sub> formed during the production of chlorine dioxide.</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>Mills in operation before 1 January 1997: 1 January 1998. Mills commencing operation on or after 1 January 1997 : 1 January 1997.</p>		<p>Volgens het implementatierapport "Draft Overview Assessment Of Implementation Reports Of PARCOM Decision 96/2 on the Phasing-Out of Processes Using Molecular Chlorine (Cl<sub>2</sub>) in the Bleaching of Kraft and Sulphite Pulp" (PRAM 00/05/12), voorgesteld op het Programmes and Measures Committee (PRAM 2000) van 10-14 april 2000, zijn processen die gebruik maken van moleculaire chloor bij het bleken van pulp uitgebannen. Deze uitfasering is echter nergens terug te vinden in de Vlaamse milieuwetgeving.</p>

**PARCOM Recommendation 92/5**  
**Concerning Best Available Technology In The Pharmaceutical Manufacturing Industry**

<u>BAT</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<b>A. SOLVENTS</b>		Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de farmaceutische industrie
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Those solvents should be used which pose the least risk to the environment. The use of halogenated solvents should be minimized or eliminated in line with the Montreal Protocol and the VOC Protocol of the ECE. For new products and processes, the use of halogenated and aromatic hydrocarbons should be avoided where possible.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installations should be as closed as possible by the use of (a) enclosed filters; (b) optimization of the condensation capacity after distillation, which leads to an efficiency of at least 95% in multi-purpose plants for all solvents under all circumstances and at least 99% for dedicated plants, by a combination of control of the vapour supply stream (control of distillation), temperature of the cooling medium and capacity (surface) of the condensor: (c) minimization of tank filling losses, eg. by introduction of vapour return systems, especially in dedicated plants; (d) minimization of breathing losses from tanks by pressure vacuum valves, isolation, and/or tanks painted white; (e) realization of an (almost) closed installation, including all reactors, with only one controlled point of emission in large dedicated plants; (f) minimization of the amount of nitrogen used for inertization; (g) optimization of the separation of product and solvent in the filtration or centrifugation step before the final drying.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ After having applied the above, waste air streams with relatively high solvent loads, especially those after drying, distillation/condensation, vacuum filtration or inertization, should be subjected to an effective treatment, primarily aimed at recovery. For water-soluble, biodegradable solvents this can be scrubbing, whereas for other solvents, carbon adsorption or kryogenic condensation are often more suitable.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waste water from extraction processes or water ring</li> </ul>		C

<p>pumps should not contain solvent layers. This can be achieved by (a) improving phase separation in the process, (b) optimization of vacuum condensation efficiency, and/or (c) phase separation before the waste water is transported and mixed with other waste water flows.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Waste water containing volatile organic substances, in particular halogenated or aromatic hydrocarbons, should (a) be treated as close to the source as possible (before transport) by stripping, combined with effective gas treatment and (b) not be transported through open sewer systems on-site.</li> <li>Contaminated solvents should be regenerated as much as possible. Solvent-containing distillation residues as well as unrecoverable solvents should be treated in order to prevent emissions to the environment, eg. by biological treatment for biodegradables and incineration for chlorinated compounds in incinerators designed to deal with such compounds.</li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p>
<p><b>B. OTHER SPECIFIC SUBSTANCES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aqueous process waste with high heavy metal concentrations should preferably be subject to a recovery technology, eg., electrolysis, but at least be subject to precipitation.</li> <li>Waste water with high heavy metal loads should be subject to precipitation systems or, if possible, subject to a recovery system, before mixing with other waste water flows and transported to a final waste water treatment.</li> <li>For direct discharges of waste water containing high nutrient concentrations into surface waters sensitive to eutrophication, an effective removal technology should be applied, eg., biological or high-pH nitrogen removal.</li> <li>Specific environmentally hazardous substances, either in liquid or gaseous phase, should be removed as close to the source as possible by effective methods, eg., by activated carbon adsorption.</li> </ul>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
<p><b>C. NON-SPECIFIC MEASURES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The volume of waste water and pollution load to be discharged should be minimized by (a) optimization of water recirculation and reuse; (b) countercurrent product rinsing; (c) mother liquor treatment (recuperation, oxidation); (d) dry equipment cleaning and dry vacuum</li> </ul>		<p>C</p>



<p>systems, especially at formulation steps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooling water, storm water and process effluents of different origin should not be combined if treatment efficiency will be reduced or adversely affected.</li> <li>▪ Waste water with a high COD load should be subject to on-site biological waste water treatment, attaining at last 75% COD-removal, or equally effective treatment. Where this is not possible, waste water should be treated off-site in a municipal waste water treatment plant.</li> <li>▪ Process control technologies should be applied so as to achieve early detection of process failures. Where practicable, emergency dump tanks should be provided upstream of the treatment plant, or in the case of offsite treatment, before entering the sewer, to allow collection, retention and recovery of any accidental release or unauthorized discharge. In addition, where appropriate, equilization basins should be provided upstream of the relevant treatment plant or sewer connection. Finally, capacity of on-site final treatment equipment should be such as to cope with process failures.</li> <li>▪ This influent of the on-site biological treatment plant, if any, as well as final discharges to either surface water or sewer, should be monitored regularly on relevant chemical and physical parameters. In addition, discharges to surface waters should regularly be subject to toxicity testing. In all cases the frequency required depends on size and variability of the discharge.</li> <li>▪ Dry solids operations - such as conveying, drying, mixing, grinding and formulation - should take place in closed equipment. If this is not possible, dust arising from these operations, should be extracted and treated by high efficiency fabric filters.</li> <li>▪ If the generation of solid and liquid waste cannot be prevented by measures described so far, this waste should be dealt with in the following priority order: (a) recovery; (b) reuse for other purposes; (c) treatment; (d) incineration; (e) controlled landfill.</li> </ul> <p><b>+ Explanatory note</b></p>	<p>Afdeling 5.7.16. VLAREM II. Batchprocessen in de fijnchemie en de farmacie</p> <p>Art. 5.7.16.1.</p> <p>Voor processen in de fijnchemie en de farmacie worden de voorwaarden voor de emissiegrenswaarde in mg/Nm3 voor</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
--	---	---

batchprocessen die niet groter zijn dan 500 kg zuiver eindproduct per batch, vervangen door de volgende regelgeving : het proces moet voldoen aan een maximale totale emissie van maximum 15 % van de solventinput.

#### HOOFDSTUK 5.13. FARMACEUTISCHE STOFFEN

##### Art. 5.13.0.1.

§1. De bepalingen van dit hoofdstuk zijn van toepassing op de inrichtingen bedoeld in rubriek 13 van de indelingslijst.

§2. Het is verboden een inrichting als bedoeld in §1 te exploiteren die geheel of gedeeltelijk gelegen is in een waterwingebied en/of beschermingszone I, II of III.

§3. De verbodsbepalingen van §2 gelden niet voor bestaande inrichtingen of gedeelten ervan.

##### Art. 5.13.0.2.

Indien een inrichting vergunningsplichtig is wegens indeling in de rubriek 13 van de indelingslijst moet iedere opslag van gevaarlijke stoffen voldoen aan de voorwaarden van hoofdstuk 5.17. "Gevaarlijke stoffen" van dit besluit mits onder de aldaar ingedeelde opslaghoeveelheden te vallen.

In de milieuvergunning kan voor de scheidingsafstanden tussen twee groepen en/of subgroepen met niet-ingedeelde opslaghoeveelheden evenwel een gemotiveerde afwijking verleend worden.

##### Art. 5.13.0.3.

§1. De machines en installaties dienen ontworpen en in goede staat onderhouden dermate dat lekkages van stoffen en produkten alsmede de emissies van verontreinigende stoffen in de omgevingslucht maximaal worden voorkomen.

De machines en installaties waarin gevaarlijke stoffen behandeld worden, met name een fysische of chemische verandering ondergaan, moeten opgesteld worden in een volledig van de opslagruimten door brandvrije muren afgescheiden lokaal. De vloer van dit lokaal moet voorzien zijn van een opvanggoot en één of meer opvangputten. De vloer, de opvanggoot en de opvangputten moeten uitgevoerd zijn in voor de erop terechtkomende stoffen ondoorlatend en chemisch inert materiaal.

§2. De globale opvanginrichting van de volledige installatie, de afzonderlijke opvanginrichtingen van de gecompartmenteerde opslag, de inkuipingen, de compartimenten voor bulkafvalstoffen, de overlopen of

veiligheidsuitlaten van de tanks, alsmede het opslaggebouw voor stoffen en produkten met buitengewone risico's mogen op geen enkele manier in verbinding staan met een openbare riolering, een grondwaterlaag, een oppervlaktewater of een verzamelbekken voor oppervlaktewater.

§3. De opvangputten en de afzonderlijke opvanginrichtingen van de gecompartmenteerde opslag moeten regelmatig, en tenminste na elke kalamiteit, geledigd worden. De bekomen afvalstroom moet op een aangepaste manier verwijderd worden.

§4. De personen en het personeel tewerkgesteld in de inrichting moeten op de hoogte zijn van de aard en de gevaarsaspecten van de opgeslagen respectievelijk geproduceerde stoffen en produkten alsmede van de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden. [ Hiertoe verstrekt de exploitant de nodige actuele instructies. Ten minste éénmaal per jaar moeten deze instructies door de exploitant worden geëvalueerd. ]

#### Art. 5.13.0.4.

§1. Het is verboden ontvlambare stoffen of produkten op te slaan op iedere plaats binnen de inrichting waar de temperatuur de 40° C kan overschrijden ten gevolge van warmte van technologische oorsprong.

§2. De nodige maatregelen dienen getroffen om de vorming van elektro-statische ladingen te voorkomen. Inzonderheid dienen daartoe alle metalen delen van de installaties, van de stofopzuiginstallatie en van de opslagtanks alsmede van de laad- en losinrichtingen geaard.

§3. De verwarming van de lokalen waarin ontvlambare stoffen worden gebruikt en/of ontvlambare produkten worden geproduceerd, mag enkel geschieden door middel van toestellen waarvan de plaatsing en het gebruik voldoende waarborgen bieden om elk brand- en ontplofingsgevaar te voorkomen.

§4. [ Onverminderd de andere wettelijke of reglementaire bepalingen ter zake treft de exploitant de vereiste maatregelen om de buurt in voldoende mate te beschermen tegen de risico's van brand en ontploffing. Dit houdt ondermeer in dat de nodige brandbestrijdingsmiddelen beschikbaar moeten zijn. Het bepalen en de plaatsing van de brandbestrijdingsmiddelen gebeurt onafhankelijk van de milieuvergunning in overleg met de bevoegde brandweer.

De brandbestrijdingsmiddelen dienen in goede staat van onderhoud te verkeren, beschermd te zijn tegen vorst, doelmatig gesignaliseerd, gemakkelijk bereikbaar en oordeelkundig verdeeld. Het brandbestrijdingsmaterieel moet onmiddellijk in werking kunnen worden gebracht. ]

§5. [ In de inrichting dienen de nodige voorzieningen aanwezig te zijn om het wegvloeien van met gevaarlijke producten verontreinigd bluswater naar bodem, openbare riool, oppervlakte- of grondwater te voorkomen. Het opgevangen verontreinigd bluswater dient op een aangepaste manier verwijderd. De bepaling van de opvangcapaciteit voor verontreinigd bluswater dient te gebeuren in overleg met de bevoegde brandweer. ]

§6. In de in §3 bedoelde lokalen:

1. mogen geen werken worden verricht die het gebruik vereisen van een toestel met open vuur of dat vonken kan verwekken;
2. is het verboden te roken; dit rookverbod dient [ in goed leesbare letters of met reglementaire pictogrammen ] op de buitenwand van de toegangsdeuren en binnen de lokalen aangeplakt;
3. dienen de schoorstenen en lozingskanalen van de opgezogen dampen en nevels van onbrandbare materialen te zijn.

Art. 5.13.0.5.

§1. In de in een eerste klasse ingedeelde inrichting moeten de dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan worden opgezogen en zo nodig naar een zuiveringsinstallatie geleid en dienen vervolgens in de atmosfeer geloosd langs een schoorsteen met een zodanige hoogte dat de omgeving niet gehinderd wordt.

In de milieuvergunning kan een minimumschoorsteenhoogte worden opgelegd.

De exploitant voorziet in de schoorstenen en/of lozingskanalen de nodige openingen met het oog op de uitvoering in alle veiligheid van controlemetingen.

§2. De afvalgassen dienen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering ter naleving van de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften, in de omgevingslucht geloosd via een schoorsteen. Deze schoorsteen dient voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de



volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen. De minimumhoogte dient bepaald overeenkomstig het schoorsteenhoogteberekeningssysteem zoals vermeld in art. 4.4.2.3.

§3. De vloer, de werkplaatsen en de toestellen moeten regelmatig zorgvuldig met veel water grondig gereinigd worden. Het afvalwater afkomstig van deze reinigingen dient opgevangen en zo nodig afgevoerd naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie.

§4. Onverminderd de bepalingen van hoofdstuk 4.5. zijn rustversturende werkzaamheden verboden op werkdagen tussen 19 uur en 7 uur alsmede op zon- en feestdagen, tenzij anders bepaald in de milieuvergunning.

In de Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 12°. Farmaceutische nijverheid (inrichtingen bedoeld in de subrubrieken 13.1, 13.2 en in rubriek 24 van de indelingslijst) worden sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater ingesteld.

**PARCOM Recommendation 94/5**  
**Concerning Best Available Techniques and Best Environmental Practice for Wet Processes in the Textile Processing Industry**

<b><u>BAP &amp; BEP FOR WET TEXTILE PROCESSES</u></b>	<b><u>In welke mate is de PARCOM-aanbeveling geïmplementeerd in Vlaanderen ?</u></b>	<b><u>Beoordeling</u></b>
<p>Operators processing textiles should minimise the environmental impact of their textile production through the appropriate combination of the types of BAT and BEP measures mentioned and more specifically through considering the application of such concrete elements as identified in the Annex.</p> <p><b>A. PREVENTION</b></p> <p>▪ Banning of the use of substitutable hazardous or</p>	<p><b>Art. 4.1.2.1. VLAREM II</b></p> <p>§1. De exploitant moet als normaal zorgvuldig persoon steeds de beste beschikbare technieken toepassen ter bescherming van mens en milieu, en dit zowel bij de keuze van behandelingsmethodes op het niveau van de emissies, als bij de keuze van bronbeperkende maatregelen (aangepaste produktietechnieken en -methoden, grondstoffenbeheersing en dergelijke meer). Deze verplichting geldt eveneens voor wijzigingen aan ingedeelde inrichtingen, alsook voor activiteiten die op zichzelf niet vergunnings- of meldingsplichtig zijn.</p> <p>§2. De naleving van de voorwaarden in dit besluit en/of de milieuvergunning wordt geacht overeen te stemmen met de verplichting uit §1.</p> <p><b>Art. 4.1.6.2. VLAREM II</b></p> <p>§ 1. Onverminderd andere wettelijke bepalingen, milieuvoorwaarden uit dit reglement of milieuvergunningsvoorwaarden, moet voor de verwerking van afvalstoffen buiten het ophalen, sorteren en vervoeren, de voorkeur gegeven worden aan de verwerkingswijzen zoals hierna in afnemende graad van prioriteit vermeld :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hergebruik van producten ;</li> <li>2. recyclage van materialen ;</li> <li>3. winning van energie;</li> <li>4. verbranding zonder energiewinning.</li> </ol> <p>Slechts wanneer de beste beschikbare technieken geen van de voormelde verwerkingswijzen toelaten, mogen de afvalstoffen overeenkomstig de wettelijke bepalingen gestort worden in een daartoe vergunde inrichting.</p> <p>§ 2. Om te kunnen voldoen aan de verwerkingshiërarchie zoals beschreven in § 1 moeten afvalstromen die een verschillende verwerking dienen te ondergaan of kunnen ondergaan, gescheiden worden opgevangen of na ophaling mechanisch worden gescheiden.</p> <p style="text-align: right;"><b>C</b></p>	<p>In 1998 werd door het VITO een Vlaamse BBT-studie “Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor de textielveredeling” voorgesteld. Als uitgangspunt voor het bepalen van de BBT voor de textielveredeling werd beroep gedaan op de PARCOM-aanbeveling 94/5 betreffende de Beste Beschikbare Technieken en Beste Milieu Praktijk voor de natte processen in de textielindustrie”. De 125 aanbevelingen (in de studie met P-nummers aangegeven) uit deze aanbeveling werden verder aangevuld en concreter gemaakt in bijkomende aanbevelingen (B-nummers genoemd). (Cfr. Hoofdstuk. BBT-evaluatie).</p> <p>In de studie worden BBT aangegeven om de milieu-effecten te minimaliseren door preventie, procesgeïntegreerde maatregelen, maatregelen voor hergebruik van afvalstromen en end-of-pipe technieken. De BBT worden verder omgezet in suggesties voor bijkomende vergunningsvoorwaarden of basis voor ecologie-steun. Ze betekenen ook een onderbouwing van de VLAREM II-normen.</p> <p>De waarden uit Appendix 2 zijn geen emissiewaarden, maar productnormen (i.e. normen waaraan de samenstelling van pigmenten dienen te voldoen). Voor zover geweten werden op nationaal vlak geen productnormen voor pigmenten vastgelegd.</p> <p>JACOBS, A., BETTENS, L., DE GRUISE, A. &amp; DIJKMANS, R., <i>Beste Beschikbare technieken (BBT) voor de textielveredeling, studie uitgevoerd door het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken (BBT) in opdracht van het Vlaamse Gewest, Gent/Mol, Academia Press/BBT-Kenniscentrum VITO, 1998, 444</i></p>

<p>dangerous substances.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selection of raw materials and chemicals by considering their utility and environmental impact (quality requirements). Limited use of a substance (both in a qualitative sense (when there is no alternative available) and in a quantitative sense (as little as possible)).</li> </ul>	C	
<p><b>B. IN PLANT MEASURES</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limited application of a process (depending on product quality targeted).</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Production facilities suited to the product, the production environment and conceived to minimize wastes (hardware requirements).</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Optimisation of processes (eg. by automation) to save energy, water and chemicals and limiting the amount of waste produced (eg. products failing to meet quality standards); pill prevention.</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recovery of auxiliary chemicals;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reuse of residues;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reuse of water.</li> </ul>	C	
<p><b>C. TREATMENT</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Purification of unavoidable emissions (waste water, but also air purification when applicable) by suitable techniques. Adequate waste treatment.</li> </ul>	C	
<p><b>D. "BEP" : INFORMATION – COMMUNICATION -ASSESSMENT- RESEARCH</b> (measures of a sectoral nature extending beyond the workflow (Best Environmental Practice))</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establishment and use on a sector-wide basis of a central database with ecological information on the chemicals used in the textile industry (p.e. the Belgian CENTEXBEL Eco-database), which enable assessments with maximum information; dissemination of up-to-date information is of prime importance in a sector in which thousands of commercial formulations are in use, with rapid appearances of new products and disappearances of "old-fashioned" ones;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inventories of material pathways : raw materials,end products, wastes, water, types of processes and their operation;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assessment of alternative waste-minimisation options;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diffusion of information on BAT/BEP management systems;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Environmental labelling of products;</li> </ul>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Active sector participation in new developments of</li> </ul>	C	

<p>BAT/BEP environmental protection measures, such as technological research.</p> <p><u>ANNEX</u></p> <p><b>1. Fibre conditioning in spinning and weaving mills</b> (see also 2.4. Desizing)</p> <p><b>Prevention</b></p> <p>1. Non-degradable spin finish (oils, antistatica, emulsifier) should be substituted by degradable alternatives, e.g. substitution of non-degradable mineral oils and mineral oils containing significant amounts of aromatics by</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>degradable synthetic oils; or</li> <li>for integrated mills vegetable oils without hazardous preserving agents.</li> </ol> <p>Sizes amenable for recycling should be preferred.</p> <p>2. Use of spin finish and sizes should be minimised and optimized, reducing the load of total organic carbon (TOC) and nitrogen.</p> <p><b>In Plant Measures</b></p> <p>3. For integrated companies, the reuse of size-residues can be considered a viable option.</p> <p>4. Acceptance by the weaving mills of (universally applicable) recovered sizes from the desizing plant should be considered.</p> <p>5. If reuse is considered impossible (also for non-integrated and commission improvement companies), preventive measures (choice of degradable substances which can be removed easily with water) are necessary.</p> <p>6. Recovery of spinning oils (efficient washing and filtration) and reuse (eg. incineration).</p> <p><b>Treatment</b></p> <p>7. Non-recoverable residues of sizing baths should normally be treated as waste if an assessment of possible other alternatives indicates these are not more favourable from an environmental point of view.</p> <p>8. Waste water from cleaning the machines should be purified by biological treatment (starch and derivatives, galactomannate, adapted PVA) or concentrated by ultrafiltration (water soluble PVA formulations, CMC, PVA-CMC, PAC, starch derivatives). In most cases chemical coagulation or thermal precipitation are not considered to represent BAT because they transfer the environmental problem to the produced sludge. Chemical coagulation or</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>	
---	--	--



<p>bioelimination (simultaneous adsorption, coagulation), however may be the best choice (eg. for PES and PAC: coagulation with iron) if the sludge is adequately handled and disposed of with minimal environmental impact..</p>		
<p>9. Treatment of sizes and oil concentrates or waste by low energy or energy producing systems (anaerobic digestion, incineration).</p>	C	
<p><b>2. Pretreatment of textile materials</b></p>		
<p><b>2.1. Washing &amp; scouring</b></p>		
<p><b>Prevention</b></p>		
<p><i>Surfactants</i></p>		
<p>10. Surfactants should have a high degree of ultimate biodegradability without producing metabolites that are toxic to aquatic species.</p>	C	
<p>11. Alkylphenolethoxylates (APEO) in detergents and dispersants should be substituted by readily biodegradable surfactants (see § 10), or should at least not reach the final effluent.</p>	C	
<p>12. Similar restrictions for other non-readily biodegradable surfactants should be considered.</p>	C	
<p>13. Many alternatives for dispersants are available (eg. binary blends).</p>	C	
<p><i>Solvents</i></p>		
<p>14. Solvents should be selected by considering their utility and environmental impact. The use of solvents should be avoided when their environmental impact is considered more damaging than available alternatives .</p>	C	
<p>15. Use of halogenated solvents in open systems should cease, except when they are used further in small quantities for spot removal to avoid wasting of valuable produced textile. They should only be used when their overall environmental impact is considered less damaging than other methods for grease removal.</p>	C	
<p><i>Alkalis</i></p>		
<p>16. Salination and the need for acid consumption should be avoided by:</p>	C	
<p>a. minimization of alkaline treatments, such as mercerising ;</p>		
<p>b. choice of textile materials with good dyability;</p>		
<p>c. adaptation of dyeing processes or choosing dyes applicable in neutral media and low salt concentrations.</p>		
<p><i>Oxygen consuming substances</i></p>		

<p>17. The oxygen consumption of waste water to be treated needed for a complete mineralisation of organic substances can on many occasions be limited through a careful selection of chemicals and raw materials. Special emphasis should be laid on the minimization of the organic substances which are not eliminated in a biological treatment plant ( "recalcitrant COD") by a suitable choice of textile auxiliaries.</p>	C	
<p><i>Other harmful substances</i></p>		
<p>18. Member companies of the Ecological and Toxicological Association of the Dyes and Organic Pigments Manufacturers (ETAD) have set low limits for metals in non-metalised dyes (see Appendix 2). Imported dyes from non-ETAD member companies/countries should meet the same quality standards.</p>	C	
<p>19. In the context of ecolabelling developments, buyers of raw materials and importers should stimulate quality control schemes in supplier countries through chemical analysis of potentially polluting substances.</p>	C	
<p>20. Import of raw materials (fibres, textiles, chemicals) should be investigated for their potential contribution to aquatic emissions of hazardous substances. When assessing this issue, the occurrence of the following substances in the untreated waste water from the pretreatment step can be used as an indication when preventive action may be warranted:</p>	C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- DDT;</li> <li>- pentachlorophenol (PCP);</li> <li>- arsenic;</li> <li>- lead;</li> <li>- cadmium;</li> <li>- mercury;</li> <li>- zinc (viscose or recuperated proteinous fibres);</li> <li>- chromium (recuperated proteinous fibres).</li> </ul>		
<p>The preventive or remedial measures to be considered, include:</p>		
<p>a. substitution of the pollution carrying imported material;</p>		
<p>b. installation of an adequate water treatment system which can remove these persistent compounds from the effluent.</p>		
<p>21. Substances that contain PCP or p-chlorophenol (a precursor of PCP) should be avoided. Chemicals containing hazardous substances should be investigated for their</p>		

substitution.		
<b>In Plant Measures</b>		
<i>General</i>		
22. Efficient washing machines should be used, allowing a high recovery rate of the size (eg. up to 50% of the size can be recovered in the first washing stage).	C	
23. The minimum preparation approach should, whenever possible with regard to the final product, be chosen instead of the classical preparation.	C	
24. Counter-current water flow should be used.	C	
25. Wool-washing stages should be kept separate to prevent dilution of pollutants and to enable separate recovery of substances.	C	
26. Wool-grease should be separated for valorisation (lanoline and/or energy). If incineration with energy recovery is available, it may be preferable to remove grease from the effluents by flocculation to produce a sludge with a high calorific value.	C	
27. Pretreatment stages should be combined as much as possible to reduce consumption of water and energy (combined scouring, desizing, bleaching). Oxidative (peroxide) combined desizing gives lower pollution than three stage scouring, desizing, bleaching.	C	
<i>Solvents</i>		
28. The use of potentially ozone-depleting solvents should be in agreement with the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer and the national programmes established for their implementation.	C	
29. In scouring, fulling, dry-cleaning of wool etc., the use of perchloroethylene (PER) is only justified when equipment for the recycling of the solvent and cleaning of the exhaust air (e.g. activated carbon adsorption) is in place. (Regarding waste containing PER see paragraph 35).	C	
<i>Alkalis</i>		
30. No more than optimum amounts of alkaline recipes should be prepared; carry-over should be prevented; alkalis should be recycled and reused as much as possible; rinsing water should be reconstituted (upgraded).	C	
<i>Oxygen consuming substances</i>		
31. Pretreatment should only be carried out as far as necessary taking into account textile quality requirements and processes downstream.	C	
<b>Treatment</b>		

<p><i>General</i></p> <p>32. Water volumes should be limited at the source in Corder to allow efficient treatment. C</p> <p>33. Segregation of pollutants by concentration techniques such as (ultra-) filtration should be considered. C Treatment by advanced aerobic + anaerobic treatment, adsorption, flocculation are some of the possibilities. The treatment efficiency should be such that at least 90% of the raw influent (micropollutant) content is removed. If micropollutants are present, the effluent of washing compartments - kept separate - should receive a treatment with the aim of eliminating the micropollutants (see paragraph 20). Surfactants</p> <p>34. Important potential discharges of surfactants that are not readily biodegradable (OECD-test 301) should be treated separately or transformed into non-hazardous biodegradable substances. Techniques using radical oxidation can already be considered. C Solvents</p> <p>35. If the organohalogen content in waste is higher than 0,1%, it should be handled separately from other waste materials and treated as hazardous waste. Liquid waste streams containing more than 3 mg/l of halogenated solvents should be handled by substitution of the solvent or should receive additional treatment with more than 90% efficiency. C</p> <p><i>Alkalis</i></p> <p>36. When acidification is required, CO<sub>2</sub> should be used. C To this end, the following techniques are available: a. auto-neutralisation in oxidative waste water treatment (CO<sub>2</sub> generated from degradation of organic material); b. flue gas neutralisation; c. neutralisation with liquid CO<sub>2</sub> (a by-product of the chemical industry).</p> <p>37. Mineral acids (sulphuric acid, hydrochloric acid) should only be used for neutralisation when no better options are available. C</p> <p>Oxygen consuming substances</p> <p>38. If harmful concentrations of micropollutants are absent, at least secondary treatment of the effluents should be executed, either at the plant or off-site. C</p> <p><b>2.2. Mercerising</b></p>		
---	--	--



<b>In Plant Measures</b>	
39. Diluted alkali from mercerising should be reused in scouring, bleaching or dyeing operations.	C
40. Alkali should be recovered and recycled or reused after regenerative treatment to remove dirt (coagulation, flotation, microfiltration, nanofiltration) and after concentration of NaOH (electrochemical membrane cell technology or distillation).	C
41. Processes should be optimised so that the discharges from alkaline treatment (mercerising) can be minimised.	C
<b>Treatment</b>	
42. The non-recoverable fraction of the mercerising waste water should be neutralised by mixing with acid effluents or by CO <sub>2</sub> as acid. (Further actions: see above paragraphs 36 and 37).	C
<b>2.3. Carbonisation</b>	
<b>In Plant Measures</b>	
43. The preferred option is to work in a medium without chlorinated solvents.	C
44. The use of PER is allowed only when complete recycling of PER is practised. This is possible by treating wool with PER followed by rinsing with sulphuric acid and recovery of PER in a closed system.	C
45. Foreign materials are preferably removed by mechanical means.	C
<b>Treatment</b>	
46. Acids should be neutralised with alkaline waste water streams or alkali. Concentrated sulphuric acid should be neutralised and precipitated with CaCl <sub>2</sub> and Ca(OH) <sub>2</sub> or waste alkali.	C
<b>2.4. Desizing (see also 1. Fibre conditioning in spinning and weaving mills)</b>	
<b>Prevention</b>	
47. Non-integrated and commission improvement companies should seek agreement on the choice of sizes used within the weaving mill(s). Degradable, recoverable, water soluble (for staple fibres), universally applicable, efficient sizes should be promoted.	C
<b>In Plant Measures</b>	
48. Desizing should preferably be done with water without chemical modification of the size.	C
49. Efficient washing processes and equipment should be used to conserve water, energy and make recovery of the	C

size (PAC, PVA/CMC, PES) feasible. Efficient washing processes use pre-washing with low volumes of water to obtain a concentrate which is partially recyclable in the weaving section. Sizes with a low viscosity (PVA, CMC) can be recovered to about 50% by using high pressure or vacuum technology in a pre-wash stage. It can be reused after sterilisation (>80 °C). Recovery of up to 90% is possible by partial recycling of the prewash and additional ultrafiltration of diluted wash water (size concentration >1%). The reuse of recovered sizes should be promoted.		
50. If recovery is not possible and degradation of the size is required, an integrated chemical pretreatment (scouring, desizing, bleaching all in one) is preferred; this will reduce the consumption of water and energy and minimize pollution.	C	
51. Acids should be replaced to render the vegetable or animal size water soluble (hydrolysis) by enzymatic and/or oxidative desizing which is more universally applicable: PVA, CMC, PAC, starch from all sources can be removed.	C	
<b>Treatment</b>		
52. For PVA, PES, PAC and CMC membrane filtration should be carried out, if reuse is possible.	C	
53. For starch and derivatives, galactomannate and PVA, biological treatment should be carried out (after sludge adaptation).	C	
54. For small quantities of bioeliminable and absorbable polyacrylates, treatment by adsorption on activated sludge should be carried out.	C	
55. For all polyacrylates, chemical coagulation (e.g. by iron) plus an appropriate waste treatment of the produced sludge should be carried out.	C	
56. For polyesters, precipitation and co-precipitation is advocated for preconcentration.	C	
<b>2.5. Bleaching</b>		
<b>Prevention</b>		
57. Reductive sulphur-containing bleaches should be substituted by peroxide bleaches.	C	
58. Sodium perborate should be avoided.	C	
59. Bleaching using hydrogen peroxyde will be preferred to bleaching with chlorine containing compounds. In any case, the content of hazardous organohalogen substances in the final effluent should be minimized. H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (hydrogen peroxyde) is therefore to become the major bleaching agent,		

with an emphasis towards high-efficiency and the use of environmentally friendly stabilisers. As an example, the use of chlorite can still be accepted, provided the necessary waste water treatment is performed, in the following cases :

- for products which have to remain white,
- for articles to be printed,
- for fragile fabrics in order not to reduce

their degree of polymerisation,

- for some synthetics (mostly polyamides)

which cannot be correctly bleached with  $\text{H}_2\text{O}_2$ .

60. When no nutrient elimination stage is present in the waste water treatment, phosphates can be substituted in many cases by non-hazardous stabilisers and pH-control systems.

61. Wetting agents, emulsifiers, surfactants and all other organic chemicals should be readily biodegradable (OECD-test 301) without producing metabolites which are toxic to aquatic species.

## In Plant Measures

62. Textiles that need to be coloured in deep shades should not be bleached excessively.

63. At least for bluish and bright white qualities ( $\geq 76\%$  on Berger-scale) of fabrics, alternatives for chlorine bleach are not always available. Hazardous organohalogen substances production needs to be reduced or treated adequately.

64. Precursors (proteins and pectines) should be removed in order to prevent the formation of hazardous organohalogen substances in bleaching with chlorine.

## Treatment

65. At least secondary treatment should be executed, either at the plant or off-site.

66.  $\text{H}_2\text{O}_2$  in effluents from bleaching can be reused in the treatment of the (combined) waste waters as a clean oxidant in the activated sludge process or chemical oxidation processes.

### 3. Colouring of textile materials

### 3.1. Dyeing

## Prevention

67. Dyes found to be containing PCBs (e.g. certain sources of Cu-phthalocyanine) should be substituted immediately.

68. Cadmium containing pigments should not be used.

69. Benzidine-based azo-dyes should not be used at all.	C	
70. Carriers containing chlorine (eg. trichlorobenzene, chlorinated aromatics) should not be used.	C	
71. Reduction of dyes by sulfide should be avoided. Dichromate oxidation of vat dyes and sulphur dyes should be substituted by peroxide oxidation.	C	
72. Azo-dyes which can under reductive conditions release aromatic amines which are suspected carcinogens should not be used. In addition, dyestuffs with an established carcinogenic effect as well as those with an acute toxic effect ( $LD_{50} < 200 \text{ mg/kg}$ ) should be excluded.	C	
73. The use of sodium-hydrosulphite should be minimised and whenever used it should be stabilised environmentally safe, eg. mechanically or by polymers instead of aldehydes and toxic metal-containing compounds.	C	
74. Halogenated solvents and dispersants for dyes and chemicals should be substituted where possible by water-based systems. For polyester, bioeliminable dispersants should be used.	C	
75. Metal containing dyes (Cu, Cr, Ni, Co, etc) should be substituted when the same degree of fastness can be obtained by other dyes and/or techniques.	C	
76. Urea should be substituted as dye-solvent as much as possible.	C	
77. When no nutrient elimination stage is present in the waste water treatment, the use of N-/P-based pH-regulators should be avoided when practicable.	C	
78. To reduce the need for auxiliaries (buffers, levelling agents, retarders, etc), dyeing should be carried out as much as possible with decarbonated water controlled by temperature and pH. It is advisable in some cases to substitute EDTA by NTA.	C	
79. Efficiency should be optimized by improving the selection of dyes and recipes.	C	
<b>In Plant Measures</b>		
80. The use of liquid versions (with minimal amounts of solvents or organic solubilising agents) of dyestuffs or low dusting granules suitable for automated dispensing, particularly for continuous dyeing and printing, is preferred.	C	
81. In order to minimise the discharges of BOD, COD, etc, as well as of coloured substances, it may be necessary to make a general reevaluation of all continuous and semi-continuous processes in terms of unused pad liquor, its treatment and possible recycling. For dyeing knitted goods	C	



the exhaust dyeing is less polluting and the pad-batch option does not represent the best option for waste minimization (all parameters) in cases where a lower fixation is achieved in the pad-batch process and also as the result of the need to ensure that excess pad liquor is available to avoid running out of colour during the padding process.		
82. The pad-trough needs to have a minimal volume (minimal application techniques) and the distance from the feed tank must be very small to reduce the extra make-up of dye liquor.	C	
83. For batchwise dyeing of polyester or cotton, there are major benefits from moving from a two-batch process to a telescoped procedure where the cotton and polyester are dyed simultaneously. Such procedures are to be right from the first time to prevent the necessity for shade correction or stripping of the dye.	C	
84. For batch dyeing, waste minimization can be best achieved by, in order of importance: a. pad-batch dyeing; b. operating at the lowest liquor ratio possible; c. minimising and ideally avoiding the need to strip and re-dye; d. avoiding shading additions.	C	
85. Exhaustion should be controlled by pH-, T-, time steering instead of chemical equalisators and retardants.	C	
86. Polyester dyeing should be carried out without carriers if possible. High Temperature (HT)-dyeing is to be preferred. If carriers are necessary (polyester/wool blends), non-hazardous, non-halogenated carriers must be used. Hazardous carriers include di-or trichlorobenzene, butylbenzoate, methylcresolate, o-phenylphenol, biphenyl, biphenyloxyde, benzylbenzoate and chlorinated aromatics.	C	
87. If possible, dyes can be recycled by the standing bath technique, going from light to darker shades.	C	
88. In the case of repeated dyeing, the rinsing bath should be used as the next dye bath, if the after-treatment chemicals are compatible with the dyebath chemicals.	C	
89. Stabilised hydro-sulphite should be used to prevent oxidative decomposition of sodium-hydro-sulphite in continuous pad-steam dyeing of cellulosic and cellulosic blend fabrics with vat dyes. In view of the environmental concern about possible harm from the use of aldehyde (formaldehyde or acetaldehyde forming sulfoxylate) stabilisers and toxic metallic salts (Ni-cyanides) or	C	

<p>borohydrides for release of the reducing agent, such systems - if used - should be replaced by eg. mechanical methods or high molecular weight polymeric auxiliaries.</p>		
<p>90. In dyeing vat and sulphur dyes, the reduced solubilised dyes are oxidised after dyeing to the insoluble state. Traditionally the oxidant is dichromate, still used to a large extent. 'Chrome' oxidation should be replaced immediately or, if this is not possible, strictly controlled. Two alternatives for chrome replacement are alkaline and acid hydrogen peroxide.</p>	C	
<p>91. With respect to heavy metals, the use of metal-complex dyes and chrome dyeing of wool poses some problems. Novel application processes such as low-chrome after-chrome dyeing methods may enable the continuation of the use of such dyeing methods.</p>	C	
<p>92. Dyes should be checked for metal content, and if possible replaced, at least when the following concentrations are exceeded in the effluent from the dyeing stage before treatment :</p>	C	
<p>chromium: 4,0 mg Cr/l and 1,0 kg Cr/day copper: 0,5 mg Cu/l and 0,5 kg Cu/day.</p>		
<p>93. Recovered dyes should be reused as much as possible.</p>	C	
<p><b>Treatment</b></p>		
<p>94. Waste water generated should receive a dedicated treatment removing the persistent pollutants, which can consist of a combination of treatment steps, eg.:</p>	C	
<p>a. precipitation with poly-metal salts or flocculation with an organic flocculant (eg., for sulphogroup carrying dyes) and treatment of wastes only if</p>		
<p>(i) dyes are environmentally safe (no dyes based on carcinogenous aromatic amines or other toxic compounds);</p>		
<p>(ii) complexing agents or coagulants are non-toxic for aquatic life;</p>		
<p>b. adsorption on activated carbon;</p>		
<p>c. membrane filtration for recovery or concentration for further treatment;</p>		
<p>d. activated sludge with simultaneous adsorption and coagulation;</p>		
<p>e. anaerobic treatment and clean oxidation processes.</p>		
<p>95. Reducing mono-sulphides, sulphite, hydro-sulphite can be oxidised by catalysed peroxidation treatment or</p>	C	

extended aeration.		
<b>3.2. Printing/Pigmenting</b>		
<b>Prevention</b>		
96. The use of white spirit should be replaced by water-based systems.	C	
97. Biodegradable natural thickening auxiliaries or highly degradable synthetic thickeners should be chosen.	C	
98. The use of urea in printing with reactive dyes should be reduced by (or in combination with) other techniques (eg. pre-wetting of fabric).	C	
<b>In Plant Measures</b>		
99. When feasible, pigmentation is preferred over dyeing because this may reduce dyeing and printing operations saving energy, water and chemicals.	C	
100. Pastes can be recovered through optimized paste preparation and supplying systems; they should be recycled and reused.	C	
101. Printing techniques should be used without premixing of the chemicals to reduce waste from the kitchen and applicator(s).	C	
102. Printing screens should be replaced by non-contact techniques (e.g. ink-jet printing).	C	
103. Automation may lead to less pollution.	C	
<b>Treatment</b>		
104. Residues should be handled as waste, or decolourised preferably before additional on-site or off-site treatment.	C	
105. See also paragraphs 94 and 95.	C	
<b>4. Finishing of textile materials</b>		
<b>4.1. Finishing techniques other than mothproofing and carpet-backing</b>		
<b>Prevention</b>		
106. Reduce the use of formaldehyde releasing products as much as possible.	C	
107. The use of hazardous chemicals for the conservation of textiles should be minimised, either through substitution or through "tailor-made" selective use to only those textiles which are exposed to possible environmental degradation.	C	
108. Limitation of the chlorination stage in wool shrinkproofing by substitution of other techniques (eg. peroxygen treatment) should be considered. Exceptions are the continuous treatment of sliver and treatment of knitted wool garments and socks before piece dyeing. <b>These</b>	C	

exceptions remain valid only until practical non-chlorine-based alternatives become available.		
109. The use of brominated flame retardants and similar compounds should be in accordance with the relevant national regulations and international agreements (e.g. EU, OECD, PARCOM-DIFF).	C	
<b>In Plant Measures</b>		
110. Whenever feasible, building in of finishing chemicals into the fibre during production (copolymerisation, extrusion) or during spinning is to be preferred over applying the finish at a later stage.	C	
111. Application of fireproofing chemicals on fibres or yarns can be adequate (eg. application of Zr-containing chemicals on wool).	C	
112. Application of fireproofing chemicals should be done preferably by techniques which consume minimal amounts of water (eg. vacuum, back coating, foam) or lead to minimal amounts of residues (e.g. foam).	C	
113. Finishing chemicals should be reused whenever possible.	C	
<b>Treatment</b>		
114. Concentrated residues from finishing should not be discharged. They should be reused or treated as waste.	C	
<b>4.2. Mothproofing</b>		
<b>Prevention</b>		
115. Only those textile products should be treated which are at risk from insect attack, e.g. wall-to-wall carpets, military/corporate clothing destined for long-term storage. Those agents should be selected which have properties that are best suited to product end-use, after considering:	C	
a. the climatic conditions in the country of use or storage;		
b. durability to repeated cleaning.		
116. Agents selected should allow for efficient waste water treatment.	C	
117. Non-environmentally hazardous (i.e. with respect to toxicity, bioaccumulation and persistency), mothproofing agents should be developed. Research into alternative mothproofing methods not employing biocides should be stimulated.	C	
<b>In Plant Measures</b>		
118. The stage of application of mothproofing agents should be determined by efficiency, minimization of total (possible) emissions to the environment, including	C	



subsequent wet stages and, afterwards textile use and waste stages. The total release of insect-resist agents to the environment should be minimised by application from the last wet process in the production sequence. Where alternative application procedures may be available, the most efficient one should be selected, i.e. the application procedure which produces the lowest emission per unit mass of processed textile. The minimum amount of agent should be applied that is consistent with protection and durability, avoiding unnecessary "safe" over-application. Since physico-chemical conditions during acid dyeing facilitate highly efficient binding between textile and mothproofing agents, the amounts of mothproofing agents used and therefore the amount possibly reaching the environment can be relatively low.

This 'integrated approach' leads to a distinction between:

A. 'non-dyebath' option, where the mothproofing stage is separated from scouring and dyeing, keeping dilution low and facilitating removal of mothproofing agents from the waste water by appropriate treatment;

B. 'dyebath' option, where mothproofing occurs during dyeing, calling for efficient bath exhaustion and treatment, removing both residual dye and mothproofing agent;

In all cases over 95% of mothproofing agent should remain on the textile. It has been reported that in optimal conditions up to 98% exhaustion has been achieved.

*'Non-dyebath' Option*

A1 Volumes of mothproofing agent-contaminated water should be reduced by employing e.g. mini-bowls, modified centrifuges or foam treatment during backcoating/laminating of carpets.

A2 In the case of mini-bowls or centrifuges, the mothproofing bath should be recycled to a great extent.

A3 The most concentrated waste water should be treated in a dedicated way, using appropriate adsorption or coagulation procedures.

*'Dye-bath' Option*

B1 In the case of dye-bath application, discharges should be reduced below 5% of the quantity of mothproofing agents used ('95% exhaustion' or alternatives with similar net results) by:

<p>(i) recycling of dye-bath;  (ii) separation of the mothproofing bath, and subsequent re-use of spent bath as dye-bath;  (iii) optimization of exhaustion by control of parameters as pH and temperature;  (iv) separate treatment of exhausted bath, e.g. by catalytic oxidation;  B2 Adequate combined treatment (colour and mothproofing agent):  (i) separate treatment of exhausted bath, e.g. by catalytic oxidation;  (ii) combined waste water treatment by PACT 3+, including biological degradation, coagulation, adsorption and catalytic oxidation of water and sludge.</p>		
<p>119. Spills should be prevented by 'good housekeeping rules', such as:  a. storage of drums over trays of sufficient volume;  b. check procedures for accidental release;  c. overflow prevention.</p>	C	
<p><b>Treatment</b>  120. Waste water should be treated in such a way that excessive sludge is avoided. This sludge should preferably be:  a. incinerated as chemical waste;  b. detoxified by wet (catalysed) oxidation.</p>	C	
<p><b>4.3. Backing of carpets</b></p>		
<p><b>Prevention</b>  121. Use of zinc as a catalyst should be substituted where possible, eg. by magnesium.</p>	C	
<p><b>In Plant Measures</b></p>		
<p>122. Latex compounds should be reused as much as possible.</p>	C	
<p>123. Cleaning of machinery, recipients etc with water giving rise to dilution of chemicals should be replaced by eg. mechanical removal, adsorbers or high pressure rinsing with minimal water consumption.</p>	C	
<p><b>Treatment</b></p>		
<p>124. Precipitation (chemical coagulation) using preferably <math>\text{Ca}(\text{OH})_2</math>, <math>\text{CaCl}_2</math>, iron, etc, at pH where polymers, sulphur compounds and zinc have a low solubility or membrane techniques eg. microfiltration with ceramic membranes.</p>	C	

125. Sludges can be dewatered with a filter press, and possibly reused.	C	
<p><b>5. Technological progress for environmental protection</b></p> <p>Research and development is under way or proposed in view of a substantial pollution reduction, recycling of water and reuse of resources. Efforts are made in a concerted action 'clean technology' for a quicker transfer of information on BAT, as this is a very dynamic process driven by requirements of consumers, end users of chemicals and substrates, manufacturers of machinery, providers of chemical and dyes.</p> <p>Federations and research centres in different European countries participate in programmes co-ordinated by COMITEXTIL and CRIET on the European level to find better solutions for environmental problems taking into account the whole life cycle.</p> <p>The following areas show new developments which will have to be taken into account in the future if proven to be successful:</p> <p><b>Fibre production stage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natural fibres are renewable resources. Substantial reduction in the use of pesticides and other harmful substances need to be stimulated. Potential options are (i) controlled and optimised treatment schemes and even better, (ii) the use of natural protecting agents, enzymes, genetic improvements.</li> </ul> <p><b>Fibre conditioning stages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For a drastic reduction of the high pollution caused by chemicals applied to the surface of textiles (e.g. spin finish, sizes, surfactants) the following ideas should be considered: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. permanent surface conditioning (not removed during the improvement operations such as pretreatment and dyeing) that does not interfere with bleaching, dyeing or high finishing;</li> <li>b. recoverable spin finishes that can be separated by mechanical means and concentrated by filtration before recycling or reuse;</li> <li>c. universally applicable sizes to improve the potential for recycling in non integrated weaving/improvement companies.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Textile improvement operations</b></p>	C	
	C	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduction of the salt content of wastewater by application of new R &amp; D into <ul style="list-style-type: none"> <li>a. recovery and reuse of alkali, acid, salts. In particular sulphate and sulphuric acid from carbonizing, viscose production, dyeing (e.g. electrodialysis).</li> <li>b. new dyes that exhaust with low amounts of salt and fix in the neutral pH range (e.g. reactive dyes).</li> </ul> </li> <li>• Advanced oxidation processes and in particular radical peroxidation are potential methods to <ul style="list-style-type: none"> <li>a. transfer refractory material in biodegradable material;</li> <li>b. de-halogenate to eliminate hazardous organohalogen substances and prevent emissions to air;</li> <li>c. make fibre-substrates and dyes reactive (radical dyeing); improving the fastness through additional or stronger covalent bonding;</li> <li>d. destroy the unfixed dye <i>in situ</i>, reducing colour and rinsing water;</li> <li>e. de-colour water for reuse and recycling;</li> <li>f. replace chlorine treatment in stone wash, bleaching of knitwear and linen, shrink-resist proofing of wool;</li> <li>g. in general clean destruction of hazardous compounds by activated peroxide, generating hydroxyl radicals and providing opportunities for complete mineralisation.</li> </ul> </li> <li>• Efficient dyes containing chromophores with very high colour strength.</li> <li>• Foam Finishing Technologies should be reconsidered where air substitutes organic thickening agents responsible for high oxygen demand and nitrogen content. If this is not a viable option, methods for recycling or reuse should be developed for concentrated printing pastes.</li> <li>• To prevent pollution from hazardous catalysts and resins and from finishes in general, new technologies of fixation, polymerisation need further attention. General applicable methods for preventing generation of surplus finishes and pastes are a clear possibility, although they may require additional investment.</li> <li>• New back-coating techniques for carpets are needed with the aim of producing totally recyclable textiles, at least preventing the discharge of zinc and other pollutants.</li> </ul> <p><b>General options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The environment needs to be taken into account</li> </ul>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>	
--	---	--



from "conception to resurrection". It is proposed to extend the colour matching software and recipe calculation with environmental accountancy and coupling with expert-systems predicting the environmental impact of recipes and alternatives.

The state of the art of BAT and BEP has to be selected, described and transferred to each potential user, using advanced multimedia and open communication technologies. A project for an expert system as a tool for Best Available Techniques in Textiles Management (dissemination of up-to-date information) has been selected by the CEC in the framework of the EC BRITE-EURAM II programme.

***APPENDIX 1 : ABBREVIATIONS, DESCRIPTIONS,  
ANALYTICAL METHODS***

***APPENDIX 2 : METAL CONTENT VALUES FOR  
ASSESSMENT OF DYES (in ppm of the commercial  
product or preparation)***

<u>Element</u>	<u>Concentration</u>	
Chromium (Cr)	100	ppm
Manganese (Mn)	1000	ppm
Iron (Fe)	2500	ppm
Cobalt (Co)	500	ppm
Nickel (Ni)	200	ppm
Copper (Cu)	250	ppm
Zinc (Zn)	1500	ppm
Arsenic (As)	50	ppm
Selenium (Se)	20	ppm
Silver (Ag)	100	ppm
Cadmium (Cd)	20	ppm
Tin (Sn)	250	ppm
Antimony (Sb)	50	ppm

C

Barium (Ba)	100	ppm		
Mercury (Hg)	4	ppm		
Lead (Pb)	100	ppm		
<i>IMPLEMENTATION</i>				
(R) five years after its adoption.				

**PARCOM Recommendation 97/1**  
**Concerning Reference Values for Effluent Discharges from Wet Processes in the Textile Processing Industry**

<p><u>REFERENCE VALUES</u> for textile processing plants with the exception of rawwool-washing and scouring. (Waste water from cooling systems, graphic or photographic processes and waste water from sanitary facilities or accommodation for employees excluded)</p>	<p><u>Implementatie van de maatregel in</u> <u>Vlaams en/of Belgisch recht</u></p>	<p><u>Beoordeling</u></p>
<p><b>Programmes and measures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The discharge reference values should normally apply at the point of outlet of effluents into surface waters or into municipal sewer systems aimed at treating urban waste water. If effluents are treated at an external industrial treatment plant intended for the removal of hazardous substances, the competent authority should apply limit values based on the reference values at the point where the effluents leave the treatment plant. For specified pollutants which are adequately eliminated at municipal sewage treatment works without causing harm to the sewer system and acceptable use or disposal of sludge, the competent authorities should set appropriate discharge limit values for the specified pollutants at the point of outlet of the effluent into the sewer system, taking into account the overall removal efficiency of the municipal sewage water treatment plant.</li> <li>▪ The choice of the basis for discharge limit setting belongs to the competence of the permitting authorities. They can set the discharge limit values either on a load basis or a concentration basis.</li> <li>▪ In case of limit setting on a load basis, the reference values of load and specific volume are given in column 2, 3 or 4 of Tables 1 and 2 depending on whether the plant in question is of type "a", "b" or "c". The corresponding concentration reference values shall depend on the specific volume water used per tonne of textile processed whereas the values in column 5 are only indicative if both reference load and reference specific volume are used. The load limit value for each parameter is set with respect to the mass of textile processed which is at the origin of the concerned pollutant.</li> <li>▪ In case the load can not be set by lack of sufficient data on processes and quantity of textile that will be used or treated, emission limit setting should be done on a concentration basis, using the concentration reference values in column 5 of Tables 1 and 2. It is in any case not allowed to</li> </ul>		<p>In Hoofdstuk 5 "Voorstel voor BBT-gerelateerde vergunningsvoorwaarden" van de Vlaamse BBT-studie "Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor de textielveredeling" worden referentieconcentraties voorgesteld die strenger zijn als deze opgegeven in de PARCOM aanbeveling 97/1. Er wordt nagegaan in hoeverre de huidige sectorale lozingsvoorwaarden in de VLAREM II overeenkomen met de referentieconcentraties die op basis van de Vlaamse BBT haalbaar zijn. Deze worden op hun beurt vergeleken met de referentieconcentraties in de PARCOM-aanbeveling 97/1. Dit hoofdstuk uit de Vlaamse BBT-studie wordt als bijlage aan deze matrix toegevoegd.</p> <p>JACOBS, A., BETTENS, L., DE GRUISE, A. &amp; DIJKMANS, R., <i>Beste Beschikbare technieken (BBT) voor de textielveredeling, studie uitgevoerd door het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken (BBT) in opdracht van het Vlaamse Gewest, Gent/Mol, Academia Press/BBT-Kenniscentrum VITO, 1998, 328-332</i></p> <p>In VLAREM II wordt met concentraties gewerkt. Zij gelden voor een specifiek referentievolumen van het effluent van 80m<sup>3</sup> per ton behandeld product. Dit is minder dan hetgeen in deze beslissing wordt naar voor geschoven, namelijk 100 en 150 l per kg behandeld textiel.</p>

meet concentration values by dilution.

**Table 1 : Discharge Reference Values for metals**

1	2	3	4	5
PARAMETERS	LOAD in mg/kg of textile treated*			Conc. mg/l
	A	B	C	
total antimony	100	100	150	1
total arsenic	20	20	30	0,2
total cadmium	-	1	1	0,01
total chromium**	-	50	50	0,5
chromium VI	-	10	10	0,1
total cobalt	-	50	50	0,5
total copper	50	50	75	0,5
total lead	-	10	10	0,1
total nickel	50	50	75	0,5
total tin	-	100	100	1
total zinc	200	200	300	2
Specific volume in l/kg of textile treated	100	100	150	A: 100 B: 100 C: 150

**Table 2 : Discharge Reference Values for biocides and halogenated substances**

1	2	3	4	5
PARAMETERS	LOAD in mg/kg of textile treated*			Conc.
	A	B	C	mg/l
Adsorbable org. halogen comp.	100	100	150	1 mg Cl/l
Organochlorine pesticides	0,03	0,03	0,03	0,0003 mg Cl/l
Mothproofing agents	-	0,03	0,03	0,0003 mg Cl/l
Organophosphorous pesticides	0,03	-	0,03	0,0003 mg P/l
Specific volume in l/kg of textile				A: 100 B: 100

Oppervlaktewater Riolering

Totaal antimoon	-	-	
Totaal arseen	-	-	
Totaal cadmium	0.01	0.05	mg/l
Totaal chroom	1.0	4.0	mg/l
Chroom VI	0.050	0.30	mg/l
Totaal cobalt	0.50	1.0	mg/l
Totaal koper	0.2	0.50	mg/l
totaal lood	0.10	0.1	mg/l
totaal nikkel	0.5	1.0	mg/l
totaal tin	-	-	
totaal zink	5.0	5.0	mg/l
totaal kwik	0.020	0.020	mg/l

Specifiek volume 80 l/kg behandeld textiel

In Bijlage 5.3.2. VLAREM II worden de sectorale lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater voor textiel (vezels, garen, wol, weefsels, breiwerk, vlechtwerk, textielwaren, en soortgelijke producten)(inrichtingen bedoeld in rubriek 41 van de indelingslijst) gegeven. De hier van toepassing zijnde rubriek is a) textielveredeling met uitzondering van de productie van chemische vezels, het wassen of carboniseren van wol en de vlasbereiding (inrichtingen bedoeld in de subrubriek 41.4 van de indelingslijst).

Deze aanbeveling is slechts geïmplementeerd voor enkele parameters. VLAREM II maakt verschil tussen riool- en oppervlaktewaterlozingen. De PARCOM-aanbeveling doet dit niet.

VLAREM I bepaalt dat bedrijven behorende tot rubriek 3.4. en 3.6.3. "voor het lozen van bedrijfsafvalwater dat één of meer van de in bijlage 2c bij titel I van het VLAREM bedoelde gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de geldende milieukwaliteitsnormen voor het uiteindelijke ontvangende oppervlaktewater" een vergunning moet worden aangevraagd. De basismilieukwaliteitsnorm voor arseen is absoluut en bedraagt 30 ng/l (Bijlage 2.3.1. Basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater). Voor antimoon en tin bestaat er geen basismilieukwaliteitsnorm. Nochtans zijn zij opgenomen in bijlage 2c.

Er bestaan enkel sectorale voorwaarden voor organochloor pesticiden, namelijk 0.003 voor oppervlaktelozers en 0.030 mg/l voor rioollozers. (cfr. Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 44°, a))

Voor adsorbeerbare organische halogeen componenten (AOX) bestaat er een mediaan basismilieukwaliteitsnorm van 40 ng/l (Bijlage 2.3.1. Basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater). Motwerende middelen en organofosfor-pesticiden zijn niet als dusdanig opgenomen in Bijlage 2.3.1.



<p>treated            100      100      150      C: 150</p> <p>* A: plants that only perform fibre conditioning (spinning and/or weaving mills) and/or pretreatment of textile materials (chapters 1 and 2 of Annex 1 of PARCOM Rec. 94/5)</p> <p>B : plants that only perform colouring and/or finishing of textile materials (chapters 3 and 4 of Annex 1 of PARCOM Recommendation 94/5)</p> <p>C : plants that perform any combination of the processes from case A and B.</p> <p>** Paragraph 91 of PARCOM Recommendation 94/5 recognises that chrome dyeing of wool poses some problems even if the proposed techniques are used. The values in columns 2, 3 and 4 are expressed as mg of metal per kilogram of textile treated. All metals other than chromium VI are to be measured on unfiltered samples acidified to pH = 2</p> <p>*** Relationship between load (L), concentration (C), and specific volume (V) : <math>C = L/V</math> or <math>L = C \times V</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AOX discharge limit can be replaced by a limit based on alternative equivalent techniques, or by setting on specific organohalogens considered as hazardous substances on condition that : (i) all concerned substances used in the plant are covered, and (ii) discharge reference values (DRV's) are set in accordance with the BEP/BAT prescriptions in the PARCOM Rec. 94/5.</li> <li>▪ Appropriate and specific toxicity tests can replace chemical determination methods for biocides provided these are equally stringent as the discharge reference values mentioned in <b>Table 2</b>.</li> </ul> <p><b>Discharge reference values for oxygen consuming substances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direct discharges to surface waters from textile processing plants should not contain substances, measured as COD (Chemical Oxygen Demand), in excess of 160 mg O<sub>2</sub>/l. The parameters TOC (Total Organic Carbon) or TOD (Total Oxygen Demand) may be used as alternative parameters if an equivalent result is demonstrated to the competent authority.</li> <li>▪ Alternatively, an 80 % reduction limit of the COD (viz. TOC or TOD) load of the raw effluent may be applied</li> </ul>		<p>In <u>Bijlage 5.3.2. VLAREM II a) textielveredeling met uitzondering van de productie van chemische vezels, het wassen of carboniseren van wol en de vlasbereiding (inrichtingen bedoeld in de subrubriek 41.4 van de indelingslijst)</u> wordt voor de lozing in oppervlaktewaters een emissiewaarde opgelegd van 400 mg/l CZV. Voor de lozing in riolering wordt geen waarde opgelegd.</p>
---	--	---

<p>whenever a system for the compliance assessment of this reduction is in place which satisfies both the administrative and judicial regulatory authorities.</p> <p><b>Sampling and methods :</b> see PARCOM Rec. 97/1</p> <p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p> <p>“new plant” : plant which has been granted its first permit of operation after 1 January 1998.</p> <p>New plants : 1 January 1999 Existing plants : 1 January 2002</p> <p><b>(R)</b> to the first meeting of the appropriate OSPAR Working Group following the commissioning of a new plant; and with respect to existing plants, to the appropriate OSPAR Working Group meeting preceding the meeting of OSPAR 2004.</p>		
---	--	--

**PARCOM Recommendation 94/4**  
**on Best Available Techniques for the Organic Chemical Industry**

<u>BAT</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>A. PREVENTION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Select production processes for new plants that have best environmental performance, taking into account safety, health and energy efficiency.</li> </ul>	<p>Art. 4.4.2.1. VLAREM II De installaties dienen ontworpen, gebouwd en geëxploiteerd volgens een code van goede praktijk derwijze dat de van deze installaties afkomstige luchtverontreiniging maximaal wordt beperkt en zo mogelijk zelfs wordt voorkomen.</p> <p>De installaties zullen daartoe worden uitgerust en geëxploiteerd met middelen ter beperking van de emissies die met de beste beschikbare technieken overeenkomen. De emissiebeperkende maatregelen dienen te zijn gericht zowel op een vermindering van de massaconcentratie als ook van de massastromen of massaverhoudingen van de van de installatie uitgaande luchtverontreiniging. Daarbij moet inzonderheid rekening gehouden worden met:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>maatregelen ter vermindering van de hoeveelheid afvalgas, zoals inkapselen van installatiedelen, doelgericht opvangen van stromen afvalgas, enz.;</li> <li>maatregelen ter optimalisering van de gebruikte stoffen en energie;</li> <li>maatregelen ter optimalisering van de handelingen voor opstarten en stilleggen en overige bijzondere bedrijfsomstandigheden.</li> </ol> <p>Evacuatie afvalgassen</p> <p>Art. 4.4.2.2. VLAREM II §1. Onverminderd de bepalingen van art. 4.4.2.1. dienen de afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in se omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd.</p> <p>Wanneer de afvalgassen via een schoorsteen of ander afvoerkanaal worden geloosd, dient deze onverminderd de verplichtingen van art. 4.4.2.3. voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde</p>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor de organische chemiesector</p> <p>C – 4.4.2.1 en 2 (B)</p>

stoffen.

[ Tenzij anders vermeld in de vergunning moeten dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan worden opgezogen. Zo nodig moeten ze naar een zuiveringsinstallatie worden geleid. Vervolgens dienen ze in de atmosfeer geloosd te worden via een schoorsteen met een zodanige hoogte dat de omgeving niet gehinderd wordt. De schoorsteen moet ten minste 1 m hoger zijn dan de nok van het dak van de woningen, bedrijfs- en andere gebouwen die gewoonlijk door mensen bezet zijn, gelegen in een straal van 50 meter rond de schoorsteen. Dit geldt niet voor bestaande inrichtingen, tenzij anders vermeld. ]

§2. De afvalgassen dienen in elk geval via één of meer schoorstenen of andere geleide kanalen geloosd wanneer de totale emissies afkomstig van de inrichting voor één of meer van de volgende verontreinigende stoffen de hierna aangegeven emissiewaarde (onder emissiewaarde wordt hier verstaan: de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissies over één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige normale bedrijfsomstandigheden) overschrijdt:

<i>parameter</i>	<i>emissiewaarde in kg/uur</i>
stikstofoxiden	
(uitgedrukt in NO)	40
zwaveldioxide	60
[ totaal stof ]	15
lood	0,5
cadmium	0,01
thallium	0,01
chloor	20
chloorwaterstof en anorganische gasvormige	
chloorverbindingen (C)	20
fluorwaterstof en anorganische gasvormige	
fluorverbindingen (F)	1
koolmonoxide	1.000

- Low contamination of feedstock chemicals to avoid unwanted side-products and to reduce volume and level of contamination of waste streams, without prejudice to the objective of maximizing recycling.
- Waste minimization programmes to improve the

C

C



<p>efficiency of the processes used.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Use of those auxiliary chemicals which pose the least risk to the environment. Minimize and avoid the use of hazardous substances, esp. hazardous organohalogens, as auxiliary chemicals. Select auxiliary chemicals in new products and processes should be aimed at avoidance of such substances. Where hazardous substances are actually used as auxiliary chemicals, their use should be such as to avoid losses from the process, as emissions to water or air, or as waste.</li> <li>▪ To prevent and minimize atmospheric emissions, installations should be as closed as possible, by using appropriate techniques such as: (a) optimisation of condensation capacity after distillation; (b) minimisation of tank filling and breathing losses; (c) optimisation of inertisation processes; (d) optimisation of product/solvent-separation.</li> <li>▪ Areas where bulk liquid process chemicals are stored should be banded to contain spillages, or equivalent measures.</li> </ul>	<p>(zie hoger)</p> <p>Art. 4.1.7.2. VLAREM II Gevaarlijke vloeistoffen</p> <p>§1. Tenzij anders bepaald in de toepasselijke reglementering of in de milieuvergunning, moeten bovengrondse tanks en/of vaten, die vloeistoffen van bijlage 2B en van bijlage 7 van titel I van het VLAREM bevatten, in een inkuiping worden geplaatst, die voldoet aan de hierna vermelde voorwaarden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de vloeren en wanden moeten bestand zijn tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen en moeten kunnen weerstaan aan de vloeistofmassa die bij lekkage uit de grootste in de inkuiping geplaatste tank en/of vat kan ontsnappen;</li> <li>2. buizen of leidingen mogen slechts doorheen de wanden worden geleid mits toepassing van afdoende dichtingen;</li> <li>3. de wanden moeten tenminste alle 50 meter van reddingsladders of trappen worden voorzien.</li> </ol> <p>Voor tanks en vaten met een waterinhoud van meer dan 220 liter moet bovendien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tussen deze en de binnenste onderkant van de wanden een minimumafstand, gelijk aan de helft van de hoogte van de tanks en/of vaten, worden gelaten;</li> <li>2. een doorgang van tenminste 1 meter breedte tussen de tanks, de vatenopslag en de wanden volledig worden vrijgelaten.</li> </ol> <p>§2. De in §1 bedoelde inkuiping moet een inhoudsvermogen hebben dat gelijk is aan of groter dan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de helft van het totaal inhoudsvermogen van de erin geplaatste tanks en/of vaten;</li> </ol>	<p>C</p> <p>C – 4.4.2.1 en 2 (B)</p> <p>4.1.7.2 (A) 5.17 (A)</p>
--	--	--

<p><b>B. IN-PROCESS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimize the volume of waste water and emission size, by using appropriate techniques such as: (a) optimization of water use, recirculation and reuse; (b) countercurrent product rinsing; (c) in-process recovery of high COD-level streams (e.g. above 10 g/l); (d) processing of mother liquors, e.g. for recovery of material or energy; (e) dry vacuum systems; (f) energy management systems as to minimize the use of water as a cooling medium, in particular, indirect cooling systems and condensation of vapours and organic liquids instead of direct cooling systems designed as to prevent leakage of material to be cooled to the cooling medium; (g) production schedules as to reduce frequency of equipment cleaning; (h) equipment design as contained system, and allowing for easy cleaning in particular for batch processes.</li> <li>▪ Waste water and air streams to be treated as close to the source as possible preferably aiming at recovery of energy and/or material (esp. those waste streams</li> </ul>	<p>2. het inhoudsvermogen van de grootste tank of vat, vermeerderd met 25% van het totale inhoudsvermogen der andere in de inkuiping aangebrachte tanks en/of vaten;</p> <p>3. voor de opslag van vaten en bussen met een waterinhoud van minder dan 220 liter mag het inhoudsvermogen van de inkuiping worden beperkt tot 10% van het totale inhoudsvermogen van de erin opgeslagen vaten en/of bussen.</p> <p>§3. In geval van herstelling van een der tanks die deel uitmaakt van een groep tanks en/of vaten opgesteld in éénzelfde inkuiping, moet deze tank gedurende de hele herstellingsperiode door een vloeistofdichte wand worden omringd, waarvan de hoogte gelijk is aan deze van de opstaande rand en/of muren die de hele groep omringt.</p> <p>§4. In éénzelfde inkuiping mogen enkel vloeistoffen worden opgeslagen die bij vermenging hetzij geen, hetzij uitsluitend een chemische reactie kunnen doen ontstaan waarbij de vorming van andersoortige gevaarlijke stoffen dan deze die binnen de bak zijn opgeslagen, is uitgesloten.</p> <p><u>HOOFDSTUK 5.17. VLAREM II OPSLAG VAN GEVAARLIJKE PRODUCTEN</u></p>	<p>C</p> <p>C</p>
---	--	-------------------

<p>containing hazardous substances). Avoid or minimize the introduction of haz. substances into final treatment systems not designed for their removal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ If possible do not combine cooling water, storm water, process water from different origins and fire extinguishing water if treatment efficiency would be significantly reduced.</li> </ul>		C
<p><b>C. END-OF-PIPE</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waste water should undergo an adequate final treatment (biological and/or physico-chemical). The limit values set in authorisations for all the parameters should not be achieved by mixing or dilution.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A combination of in-process and end-of-pipe measures should be employed as to avoid or strongly minimize the occurrence of heavy metals in the final discharge, taking into account: (a) heavy metals present in surface waters which are extracted and used; (b) corrosion of equipment present on site; (c) waste water that originates from inorganic plants on the same site.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Install process control systems to achieve early detection of process disturbances.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Provide emergency dump tanks upstream of the treatment plant, to allow collection, retention and recovery of any accidental release or unauthorised discharge. In addition, where appropriate, provide equalisation basins of the relevant treatment plant or sewer connection.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacity of on-site final treatment equipment to cope with process disturbances.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitor the influent of the on-site final treatment plant, if any, as well as final discharges to either surface water or sewer regularly on relevant chemical, physical and biological parameters. (Required frequency depends on nature, size and variability of the waste water.)</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitor waste gases that are subject to gas treatment, as well as final emissions to the atmosphere from point sources regularly on relevant chemical and physical parameters. (Required frequency depends on nature, size and variability of the waste gas.)</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dry solids operations - such as conveying, drying, mixing, grinding and formulation - should take place in closed equipment. If possible, dust emissions from these operations, should be enclosed, extracted and treated by high efficiency equipment (e.g. fabric filters).</li> </ul>		C

<p>▪ If the generation of solid and liquid waste cannot be prevented by the measures described so far, this waste should be dealt with in an environmentally safe manner, including: (a) recovery; (b) reuse for other purposes; (c) incineration; (d) controlled landfill (solid waste only).</p> <p>(R) 1997.</p>	<p>Aanvullend aan deze bepalingen werden in de <u>Afdeling 5.7.7. Productie van organische chemicaliën of oplosmiddelen VLAREM II</u> volgende regels opgelegd :</p> <p>Art. 5.7.7.1.</p> <p>§1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in rubriek 7 van de indelingslijst bedoelde inrichtingen voor de produktie van organische chemicaliën of oplosmiddelen.</p> <p>§2. De afvalgassen van installaties voor de produktie van 1,2-dichloorethaan en van vinylchloride moeten naar een zuiveringsinrichting voor afvalgas worden geleid. In afwijking van de bepalingen van afdeling 4.4.3. geldt voor 1,2-dichloorethaan in de geloosde afvalgassen, een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>§3. De uit het reactorsysteem en de absorber komende afvalgassen van een installatie voor de produktie van acrylonitril moeten naar een verbrandingsinstallatie worden geleid. In afwijking van de bepalingen van afdeling 4.4.3. geldt voor acrylonitril in de geloosde afvalgassen, een emissiegrenswaarde van 0,2 mg/Nm<sup>3</sup>. De bij de zuivering van de reactieprodukten (destillatie) alsmede bij het afvullen vrijgekomen afvalgassen, moeten naar een wasinstallatie voor afvalgassen worden geleid.</p>	<p>C</p>
---	--	----------



**PARCOM Recommendation 96/2**  
**Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer**

<p><u>BAT FOR THE MANUFACTURE OF VCM OR ITS INTERMEDIATE EDC,</u> (not for the manufacture of chlorine; ethylene; PVC from vinylchloride) includes the following or equally effective measures, should be introduced by:</p>	<p><u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u></p>	<p><u>Beoordeling</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The use of oxygen (instead of air) as oxygen source in the oxychlorination step in new plants in order to reduce the waste gas flow, but air can be used in some specific cases;</li> <li>▪ The use of the most effective catalysts in order to achieve lowest possible formation of by-products;</li> <li>▪ All vents connected to either a recovery system or a controlled incineration with the recovery of hydrochloric acid, with the exception of those which contain explosive mixtures of organic compounds and oxygen, and major relief vents (which due to large flow will extinguish flares and incinerators);</li> <li>▪ Collecting system (pipes and pumps) for contaminated process effluent, placed above ground or in ducts accessible for inspection and repair, or equally efficient measures should be taken to ensure the prevention and repair of leakages;</li> </ul>	<p>Art. 5.7.7.1. VLAREM II  §2. De afvalgassen van installaties voor de produktie van 1,2-dichloorethaan en van vinylchloride moeten naar een zuiveringsinrichting voor afvalgas worden geleid. In afwijking van de bepalingen van afdeling 4.4.3. geldt voor 1,2-dichloorethaan in de geloosde afvalgassen, een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Art. 5.7.1.3. VLAREM II  §3. [ De constructie van alle ruimten voor de behandeling van gevaarlijke producten is zodanig uitgevoerd dat toevallig gemorste stoffen en lekvloeistoffen opgevangen kunnen worden.  Om brandverspreiding te voorkomen moeten alle ruimten voor de behandeling van zeer licht ontvlambare en licht ontvlambare vloeistoffen zo geconstrueerd worden dat toevallig gemorste stoffen en lekvloeistoffen in een opvanginrichting terechtkomen en vervolgens via opvanggoten naar één of meerdere opvangputten geleid worden.  De bedoelde opvanginrichting mag op geen enkele manier, noch onrechtstreeks, noch rechtstreeks, in verbinding staan met een openbare riolering, een oppervlaktewater, een verzamelbekken voor oppervlaktewater, een gracht of een grondwaterlaag.  De opvanginrichting en de opvangputten moeten regelmatig, en ten minste na elke calamiteit geledigd worden. De verkregen afvalstroom dient op een aangepaste manier verwijderd te worden. ]</p>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor vinylchloridemonomeren</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>5.7.7.1.§2 (B)</p> <p>5.7.1.3.§3 (B)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systems for preventing losses to soil and water in case of leaks from storage tanks;</li> <li>▪ Closed collection systems (sewers) for contaminated process effluent water in order to prevent emissions of volatile components to the atmosphere;</li> </ul>	<p><u>Art. 5.7.1.3. VLAREM II</u> (zie hoger)</p> <p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II</u> De installaties dienen ontworpen, gebouwd en geëxploiteerd volgens een code van goede praktijk derwijze dat de van deze installaties afkomstige luchtverontreiniging maximaal wordt beperkt en zo mogelijk zelfs wordt voorkomen.</p> <p>De installaties zullen daartoe worden uitgerust en geëxploiteerd met middelen ter beperking van de emissies die met de beste beschikbare technieken overeenkomen. De emissiebeperkende maatregelen dienen te zijn gericht zowel op een vermindering van de massaconcentratie als ook van de massastromen of massaverhoudingen van de van de installatie uitgaande luchtverontreiniging. Daarbij moet inzonderheid rekening gehouden worden met:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. maatregelen ter vermindering van de hoeveelheid afvalgas, zoals inkapselen van installatiedelen, doelgericht opvangen van stromen afvalgas, enz.;</li> <li>2. maatregelen ter optimalisering van de gebruikte stoffen en energie;</li> <li>3. maatregelen ter optimalisering van de handelingen voor opstarten en stilleggen en overige bijzondere bedrijfsomstandigheden.</li> </ol> <p>Evacuatie afvalgassen</p> <p><u>Art. 4.4.2.2. VLAREM II</u> §1. Onverminderd de bepalingen van art. 4.4.2.1. dienen de afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in se omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd.</p> <p>Wanneer de afvalgassen via een schoorsteen of ander afvoerkanaal worden geloosd, dient deze onverminderd de verplichtingen van art. 4.4.2.3. voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.</p> <p>[ Tenzij anders vermeld in de vergunning moeten dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan worden opgezogen. Zo nodig moeten ze naar een zuiveringsinstallatie worden geleid. Vervolgens dienen ze in de atmosfeer geloosd te worden via een schoorsteen met een</p>	<p>5.7.1.3.§3 (A)</p> <p>C – 4.4.2.1 en 2 (B)</p>
--	---	---

	<p>zodanige hoogte dat de omgeving niet gehinderd wordt. De schoorsteen moet ten minste 1 m hoger zijn dan de nok van het dak van de woningen, bedrijfs- en andere gebouwen die gewoonlijk door mensen bezet zijn, gelegen in een straal van 50 meter rond de schoorsteen. Dit geldt niet voor bestaande inrichtingen, tenzij anders vermeld. ]</p> <p>§2. De afvalgassen dienen in elk geval via één of meer schoorstenen of andere geleide kanalen geloosd wanneer de totale emissies afkomstig van de inrichting voor één of meer van de volgende verontreinigende stoffen de hierna aangegeven emissiewaarde (onder emissiewaarde wordt hier verstaan: de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissies over één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige normale bedrijfsomstandigheden) overschrijdt:</p> <table><tr><th><i>parameter</i></th><th><i>emissiewaarde in kg/uur</i></th></tr><tr><td>stikstofoxiden (uitgedrukt in NO)</td><td>40</td></tr><tr><td>zwaveldioxide</td><td>60</td></tr><tr><td>[ totaal stof ]</td><td>15</td></tr><tr><td>lood</td><td>0,5</td></tr><tr><td>cadmium</td><td>0,01</td></tr><tr><td>thallium</td><td>0,01</td></tr><tr><td>chloor</td><td>20</td></tr><tr><td>chloorwaterstof en anorganische gasvormige chloorverbindingen (C)</td><td>20</td></tr><tr><td>fluorwaterstof en anorganische gasvormige fluorverbindingen (F)</td><td>1</td></tr><tr><td>koolmonoxide</td><td>1.000</td></tr></table>	<i>parameter</i>	<i>emissiewaarde in kg/uur</i>	stikstofoxiden (uitgedrukt in NO)	40	zwaveldioxide	60	[ totaal stof ]	15	lood	0,5	cadmium	0,01	thallium	0,01	chloor	20	chloorwaterstof en anorganische gasvormige chloorverbindingen (C)	20	fluorwaterstof en anorganische gasvormige fluorverbindingen (F)	1	koolmonoxide	1.000	
<i>parameter</i>	<i>emissiewaarde in kg/uur</i>																							
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO)	40																							
zwaveldioxide	60																							
[ totaal stof ]	15																							
lood	0,5																							
cadmium	0,01																							
thallium	0,01																							
chloor	20																							
chloorwaterstof en anorganische gasvormige chloorverbindingen (C)	20																							
fluorwaterstof en anorganische gasvormige fluorverbindingen (F)	1																							
koolmonoxide	1.000																							
<ul style="list-style-type: none"><li>Preventing and minimising leaks causing emissions of air pollutants by selecting process equipment such as: (for valves) bellow or double seals or equally efficient equipment; (for pumps) double seals with liquid barrier, magnetic driven or canned; (for compressors &amp; vacuum pumps) double seals with liquid barrier, magnetic driven or canned; (for agitators) double seals with liquid barrier, magnetic driven or canned; (for flanges) minimise number, highly quality gaskets;</li></ul>	Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II (zie hoger)	C – 4.4.2.1 en 2 (B)																						
<ul style="list-style-type: none"><li>Process control and operation systems which ensure immediate detection of any leakages, including the continuous monitoring of cooling water, to allow swift</li></ul>	Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II (zie hoger)	C – 4.4.2.1 en 2 (B)																						





<p>▪ Reducing the total amount of chlorinated hydrocarbons released to the atmosphere by fugitive emissions by taking an appropriate combination of the above listed measures.</p>	<p>3. winning van energie; 4. verbranding zonder energiewinning. Slechts wanneer de beste beschikbare technieken geen van de voormelde verwerkingswijzen toelaten, mogen de afvalstoffen overeenkomstig de wettelijke bepalingen gestort worden in een daartoe vergunde inrichting. § 2. Om te kunnen voldoen aan de verwerkingshiërarchie zoals beschreven in § 1 moeten afvalstromen die een verschillende verwerking dienen te ondergaan of kunnen ondergaan, gescheiden worden opgevangen of na ophaling mechanisch worden gescheiden.</p> <p><u>Subafdeling 5.2.3.2. VLAREM II. Verbrandingsinrichtingen voor gevaarlijke afvalstoffen</u></p> <p>- De aanvaarding van de afvalstoffen : Art. 5.2.3.2.1., Art. 5.2.3.2.2. - De uitbating : Art. 5.2.3.2.3., Art. 5.2.3.2.4., Art. 5.2.3.2.5., Art. 5.2.3.2.6.</p> <p><u>Afdeling 5.2.4. VLAREM II. Stortplaatsen van afvalstoffen in of op de bodem</u> : Art. 5.2.4.0.1., Art. 5.2.4.0.2. Subafdeling 5.2.4.1. De aanvaarding van afvalstoffen op de stortplaats : Art. 5.2.4.1.1., Art. 5.2.4.1.2., Art. 5.2.4.1.3., Art. 5.2.4.1.4., Art. 5.2.4.1.5., Art. 5.2.4.1.6. Subafdeling 5.2.4.2. Werkplan : Art. 5.2.4.2.1. Subafdeling 5.2.4.3. Inrichting, infrastructuur en afwerking van de stortplaats : Art. 5.2.4.3.1., Art. 5.2.4.3.2., Art. 5.2.4.3.3., Art. 5.2.4.3.4., Art. 5.2.4.3.5., Art. 5.2.4.3.6., Art. 5.2.4.3.7., Art. 5.2.4.3.8. Subafdeling 5.2.4.4. De uitbating, afwerking en nazorg : Art. 5.2.4.4.1., Art. 5.2.4.4.2., Art. 5.2.4.4.3., Art. 5.2.4.4.4., Art. 5.2.4.4.5., Art. 5.2.4.4.6., Art. 5.2.4.4.7., Art. 5.2.4.4.8. Subafdeling 5.2.4.5. Bankgarantie : Art. 5.2.4.5.1.</p> <p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II</u> (zie hoger)</p> <p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II</u> (zie hoger)</p>	<p>C – 4.4.2.1 en 2 (B)</p>
--	--	-----------------------------

<p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p> <p>Existing plants (plant which started to operate before 1 January 1997) : 1 January 2002</p> <p>New plant (plant which started to operate after 31 December 1996) : 1 January 1997</p> <p><b>(R)</b> New plants : first year following the commissioning of a new plant</p> <p><b>(R)</b> Existing plants : 2003 (See format)</p>		
--	--	--

PARCOM Recommendation 96/3  
Concerning Best Available Techniques for the Manufacture of Suspension-PVC from Vinyl Chloride Monomer

<u>BAT FOR THE MANUFACTURE OF S-PVC USING VCM AS FEEDSTOCK</u> , (Not for the production of co-polymer or emulsion-PVC) including the following or equally effective measures, should be introduced by:	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reactors which remain closed throughout the reaction and cleaning cycles, for new s-PVC plants and for existing plants when installing new reactors with a capacity of more than 25% of the existing capacity;</li> </ul>	<p>Afdeling 5.7.11. VLAREM II. Productie van polyvinylchloride</p> <p>Art. 5.7.11.1., §1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in rubriek 7 van de indelingslijst bedoelde inrichtingen voor de productie van polyvinylchloride.</p>	<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor PVC-vervaardiging</p> <p>5.7.11.1.§1 (B)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>VCM-removal and recovery to ensure lowest content of VCM in the PVC-slurry before the slurry enters the dryers;</li> </ul>	<p>Afdeling 5.7.11. VLAREM II. Productie van polyvinylchloride</p> <p>Art. 5.7.11.1., §2. Op de overgangsplaats van het gesloten systeem voor het opwerken of drogen naar het open systeem moet het restgehalte aan vinylchloride (VC) in het polymerizaat zo laag mogelijk worden gehouden. Daarbij mogen de volgende maximumwaarden van het maandgemiddelde niet worden overschreden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- massa-PVC: 10 mg VC / kg PVC;</li> <li>- suspensie-homopolymerizaten: 0,10 g VC / kg PVC;</li> <li>- suspensie-copolymerizaten: 0,40 g VC / kg PVC;</li> <li>- micro-suspensie-PVC en emulsie-PVC: 1,5 g VC / kg PVC.</li> </ul> <p>Art. 4.4.2.1. VLAREM II De installaties dienen ontworpen, gebouwd en geëxploiteerd volgens een code van goede praktijk derwijze dat de van deze installaties afkomstige luchtverontreiniging maximaal wordt beperkt en zo mogelijk zelfs wordt voorkomen.</p> <p>De installaties zullen daartoe worden uitgerust en geëxploiteerd met middelen ter beperking van de emissies die met de beste beschikbare technieken overeenkomen. De emissiebeperkende maatregelen dienen te zijn gericht zowel op een vermindering van de massaconcentratie als ook van de massastromen of massaverhoudingen van de van de installatie uitgaande luchtverontreiniging. Daarbij moet</p>	<p>5.7.11.1.§2 (A) - 4.4.2.1 en 2 (B)</p>

inzonderheid rekening gehouden worden met:

1. maatregelen ter vermindering van de hoeveelheid afvalgas, zoals inkapselen van installatiedelen, doelgericht opvangen van stromen afvalgas, enz.;
2. maatregelen ter optimalisering van de gebruikte stoffen en energie;
3. maatregelen ter optimalisering van de handelingen voor opstarten en stilleggen en overige bijzondere bedrijfsomstandigheden.

#### Evacuatie afvalgassen

Art. 4.4.2.2. VLAREM II §1. Onverminderd de bepalingen van art. 4.4.2.1. dienen de afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan opgevangen en, na de eventueel noodzakelijke zuivering, in se omgevingslucht geloosd derwijze dat de van toepassing zijnde emissie- en immissievoorschriften zijn nageleefd.

Wanneer de afvalgassen via een schoorsteen of ander afvoerkanaal worden geloosd, dient deze onverminderd de verplichtingen van art. 4.4.2.3. voldoende hoog te zijn met het oog op een vanuit milieu-oogpunt en voor de volksgezondheid voldoende spreiding van de geloosde stoffen.

[ Tenzij anders vermeld in de vergunning moeten dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen op de plaats waar ze ontstaan worden opgezogen. Zo nodig moeten ze naar een zuiveringsinstallatie worden geleid. Vervolgens dienen ze in de atmosfeer geloosd te worden via een schoorsteen met een zodanige hoogte dat de omgeving niet gehinderd wordt. De schoorsteen moet ten minste 1 m hoger zijn dan de nok van het dak van de woningen, bedrijfs- en andere gebouwen die gewoonlijk door mensen bezet zijn, gelegen in een straal van 50 meter rond de schoorsteen. Dit geldt niet voor bestaande inrichtingen, tenzij anders vermeld. ]

§2. De afvalgassen dienen in elk geval via één of meer schoorstenen of andere geleide kanalen geloosd wanneer de totale emissies afkomstig van de inrichting voor één of meer van de volgende verontreinigende stoffen de hierna aangegeven emissiewaarde (onder emissiewaarde wordt hier verstaan: de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissies over één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige normale bedrijfsomstandigheden) overschrijdt:



	<p><i>parameter emissiewaarde in kg/uur</i></p> <p>stikstofoxiden (uitgedrukt in NO) 40</p> <p>zwaveldioxide 60</p> <p>[ totaal stof ] 15</p> <p>lood 0,5</p> <p>cadmium 0,01</p> <p>thallium 0,01</p> <p>chloor 20</p> <p>chloorwaterstof en anorganische gasvormige chloorverbindingen (C) 20</p> <p>fluorwaterstof en anorganische gasvormige fluorverbindingen (F) 1</p> <p>koolmonoxide 1.000</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Treatment of off-gas from VCM-recovery units to minimise the loss of VCM to the atmosphere;</li> </ul>	<p>Afdeling 5.7.11. VLAREM II. Produktie van polyvinylchloride</p> <p>Art. 5.7.11.1., §3. Ter verdere vermindering van de massaconcentratie aan vinylchloride in het afvalgas moet voor zover mogelijk het afgewerkte gas van de drooginstallatie worden gebruikt als verbrandingsgas in stookinstallaties.</p> <p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II : zie hoger</u></p>	5.7.11.1.§3 (B) - 4.4.2.1 en 2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> <li>All vents connected to air pollution control equipment, with the exemption of explosive mixtures, major safety valves and off-gas from PVC-dryers;</li> </ul>	<p>Artikel 5.7.11.1., §2 VLAREM II + <u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II : zie hoger</u></p>	5.7.11.1.§2 (B) - 4.4.2.1 en 2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> <li>The selection of process equipment with a performance standard that will ensure the minimisation of fugitive emissions;</li> </ul>	<p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II : zie hoger</u></p>	C- 4.4.2.1 en 2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vents from VCM storage tanks connected to VCM-recovery units;</li> </ul>	<p><u>Art. 4.4.2.1. VLAREM II + Art. 4.4.2.2. VLAREM II : zie hoger</u></p>	C- 4.4.2.1 en 2 (B)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Process operation systems which ensure immediate detection of any leakage and swift correcting action;</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficient removal of VCM from the reactors;</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stripping of water effluent (process water containing VCM) to minimise VCM-concentrations to the extent possible, followed by removal of suspended material;</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>The re-circulation of scrap-PVC as far as possible.</li> </ul>		C

<p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p> <p>Existing plants (plant which started to operate before 1 January 1997) : 1 January 2002  New plant (plant which started to operate after 31 December 1996) : 1 January 1997</p> <p><b>(R)</b> New plants : first year following the commissioning of a new plant  <b>(R)</b> Existing plants : 2003 (See format)</p>		
--	--	--

OSPAR Decision 98/4  
on Emission and Discharge Limit Values for the Manufacture of Vinyl Chloride Monomer (VCM) including the Manufacture of 1,2-dichloroethane (EDC)

<u>GRENSWAARDEN</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>																
<p><b>TO AIR (from point sources)</b> 5 mg/Nm<sup>3</sup> VCM 5 mg/Nm<sup>3</sup> EDC 0,1 ng/Nm<sup>3</sup> (TEQ) Dioxins 30 mg/Nm<sup>3</sup> HCl (conditions : 273 °K - 101,3 kPa - 11% O<sub>2</sub> dry gas)</p> <p><b>TO WATER (total of aqueous waste streams)</b> (dilution not permitted) <b>Releases in unit of weight per tonne</b> Chlorinated hydrocarbons : 0,7 g/tonne EDC purificat° capacity (+ optional alternative parameters for VCM ) (+ no VCM manufactured &amp; EDC not purified) Copper - for plants with fixed bed reactors: (total) 0,5 g/tonne of oxychlorination capacity - for plants with fluidised bed reactors: 1,0 g/tonne of oxychlorination capacity (+ Cu discharges related only to oxychlorination tech.) Dioxins 1 µg TEQ per tonne oxychlorination capacity (+ no VCM manufactured nor oxychlorination processes )</p> <p><b>Concentration</b> 250 mg/litre COD (alternative: 90 % reduction of the load of COD) (alternative to COD as parameter = TOC)</p> <p><u>OPMERKINGEN</u> For sampling and analytical methods see OSPAR 98/4.</p> <p><u>IMPLEMENTATIE</u> Entry into force + application of programmes and measures: 01-01-2006 for existing plants (= operation authorized before 09-02-1999) 09-02-1999 for new plants (= operation authorized on or after 09-02-1999)</p>	<p>Voor normen met betrekking tot de productie van VCM wordt verwezen naar de PARCOM-beslissing 98/5.</p> <p><u>Art. 5.7.7.1. VLAREM II (to air)</u> §1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in rubriek 7 van de indelingslijst bedoelde inrichtingen voor de produktie van organische chemicaliën of oplosmiddelen. §2. De afvalgassen van installaties voor de produktie van 1,2-dichloorethaan en van vinylchloride moeten naar een zuiveringsinrichting voor afvalgas worden geleid. In afwijking van de bepalingen van afdeling 4.4.3. geldt voor 1,2-dichloorethaan in de geloosde afvalgassen, een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Voor HCl staat er een algemene emissiegrenswaarde in de <u>Bijlage 4.4.2. Algemene emissiegrenswaarden voor lucht van de VLAREM II</u> : 4°. damp- of gasvormige anorganische chloorverbindingen (chloorcyaan) niet inbegrepen, bij een massastroom van 300 g/u of meer : 30,0 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p><u>Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 11°. dichloorethaan (EDC)</u> (produktie, omzetting en gebruik van) (o.m. bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubrieken 5, 7 en 17 van de indelingslijst) (to water):</p> <p><i>a) lozing in oppervlaktewater:</i></p> <table><tr><td>ondergrens pH</td><td>6,5 Sörensen</td></tr><tr><td>bovengrens pH</td><td>9,0 Sörensen</td></tr><tr><td>temperatuur</td><td>30,0 °Celsius</td></tr><tr><td>zwevende stoffen</td><td>60,0 mg/l</td></tr><tr><td>bezinkbare stoffen</td><td>0,50 ml/l</td></tr><tr><td>CCl<sub>4</sub> extraheerbare stoffen</td><td>5,0 mg/l</td></tr><tr><td>detergent</td><td>3,0 mg/l</td></tr><tr><td>olie en vet</td><td>n.v.w.b.</td></tr></table> <p>1,2 - dichloorethaan (EDC): a) uitsluitend produktie van EDC (zonder omzetting of gebruik op dezelfde locatie)</p>	ondergrens pH	6,5 Sörensen	bovengrens pH	9,0 Sörensen	temperatuur	30,0 °Celsius	zwevende stoffen	60,0 mg/l	bezinkbare stoffen	0,50 ml/l	CCl <sub>4</sub> extraheerbare stoffen	5,0 mg/l	detergent	3,0 mg/l	olie en vet	n.v.w.b.	<p>Wat lucht betreft werd de emissiewaarde voor 1,2-dichloorethaan sectoraal en die voor waterstofchloride algemeen geïmplementeerd. Er bestaan geen emissiewaarden naar lucht voor VCM en Dioxines.</p> <p>Er zijn geen sectorale lozingsnormen voor koper en dioxine in deze sector. Wel is er voor koper en bepaalde micropolluenten een milieukwaliteitsnorm voor lozing in oppervlaktewater voorzien. Zonder toelating mag een bedrijf geen lozing van deze stoffen doen die hoger is dan deze milieukwaliteitsdoelstelling.</p>
ondergrens pH	6,5 Sörensen																	
bovengrens pH	9,0 Sörensen																	
temperatuur	30,0 °Celsius																	
zwevende stoffen	60,0 mg/l																	
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l																	
CCl <sub>4</sub> extraheerbare stoffen	5,0 mg/l																	
detergent	3,0 mg/l																	
olie en vet	n.v.w.b.																	

(+ case of technical modifications to an existing VCM-plant )	<p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton productiecapaciteit van EDC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,5 als maandgemiddelde</li> <li>- 5 als daggemiddelde</li> </ul> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,25 als maandgemiddelde</li> <li>- 2,5 als daggemiddelde</li> </ul> <p>b) productie en omzetting of gebruik op dezelfde locatie van EDC, exclusief het gebruik voor de productie van ionenwisselaars</p> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton productiecapaciteit van EDC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 als maandgemiddelde</li> <li>- 10 als daggemiddelde</li> </ul> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,5 als maandgemiddelde</li> <li>- 5 als daggemiddelde</li> </ul> <p>c) omzetting van EDC in andere stoffen dan vinylchloride</p> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton productiecapaciteit van EDC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,5 als maandgemiddelde</li> </ul> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 als maandgemiddelde</li> </ul> <p>d) gebruik van EDC voor ontvetting van metalen</p> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton productiecapaciteit van EDC: nil</p> <p>Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,1 als maandgemiddelde</li> </ul> <p>De voormelde EDC emissiegrenswaarden zijn vastgesteld voor de volgende specifieke referentievolumes van het effluent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sector a: 2 m3 per ton productiecapaciteit van gezuiverd EDC;</li> <li>- sector b: 2,5 m3 per ton productiecapaciteit van gezuiverd EDC;</li> <li>- sector c: 2,5 m3 per ton omzettingscapaciteit van gezuiverd EDC;</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">BZV 25,0 mg/l</p> <p style="padding-left: 40px;">CZV 300,0 mg/l</p> <p><i>b) lozing in riolering:</i></p> <p>ondergrens pH 6,0 Sörensen</p> <p>bovengrens pH 9,5 Sörensen</p>	
---	---	--



temperatuur	45,0 °Celsius
afmeting zwevende stoffen	10,0 mm
zwevende stoffen	1000,0 mg/l
Petroleum ether extr. stoffen	500,0 mg/l
1,2 - dichloorethaan (EDC):	
a) uitsluitend produktie van EDC (zonder omzetting of gebruik op dezelfde locatie)	
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton produktiecapaciteit van EDC:	
-	2,5 als maandgemiddelde
-	5 als daggemiddelde
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :	
-	1,25 als maandgemiddelde
-	2,5 als daggemiddelde
b) produktie en omzetting of gebruik op dezelfde locatie van EDC, exclusief het gebruik voor de produktie van ionenwisselaars	
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton produktiecapaciteit van EDC:	
-	5 als maandgemiddelde
-	10 als daggemiddelde
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :	
-	2,5 als maandgemiddelde
-	5 als daggemiddelde
c) omzetting van EDC in andere stoffen dan vinylchloride	
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton produktiecapaciteit van EDC:	
-	2,5 als maandgemiddelde
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :	
-	1 als maandgemiddelde
d) gebruik van EDC voor ontvetting van metalen	
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in g/ton produktiecapaciteit van EDC: nil	
Emissiegrenswaarde uitgedrukt in mg/l :	
-	0,1 als maandgemiddelde
De voormelde EDC emissiegrenswaarden zijn vastgesteld voor de volgende specifieke referentievolumes van het effluent:	
-	sector a: 2 m3 per ton produktiecapaciteit van gezuiverd EDC;
-	sector b: 2,5 m3 per ton produktiecapaciteit van gezuiverd EDC;
-	sector c: 2,5 m3 per ton omzettingscapaciteit van

	gezuiverd EDC; BZV n.v.t. CZV 300,0 mg/l	
--	--	--

OSPAR Decision 98/5

on Emission and Discharge Limit Values for the Vinyl Chloride Sector, Applying to the Manufacture of Suspension-PVC (s-PVC) from Vinyl Chloride Monomer (VCM)

<u>GRENSWAARDEN</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><i>TO AIR (from point sources)</i></p> <p>80 g VCM per tonne s-PVC produced</p> <p><i>TO WATER</i></p> <p>(dilution not permitted)</p> <p><b>a. after effluent stripper, before secondary treatment</b></p> <p>1 mg VCM per litre</p> <p>5 g VCM per tonne s-PVC produced</p> <p>(+ optional alternative parameters for VCM)</p> <p><b>b. at outlet of effluent water treatment plant</b></p> <p>For single plants: 125 mg COD per litre</p> <p>For combined plants: 250 mg COD per litre</p> <p>(alternative: 90 % reduction of the load of COD)</p> <p>(alternative to COD as parameter = TOC)</p> <p>30 mg suspended solids per litre</p> <p>(If PVC particles = calculated from AOX)</p>	<p>Afdeling 5.7.11. Produktie van polyvinylchloride (<i>to air</i>)</p> <p><u>Art. 5.7.11.1. VLAREM II</u></p> <p>§1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de in rubriek 7 van de indelingslijst bedoelde inrichtingen voor de productie van polyvinylchloride.</p> <p>§2. Op de overgangsplaats van het gesloten systeem voor het opwerken of drogen naar het open systeem moet het restgehalte aan vinylchloride (VC) in het polymerizaat zo laag mogelijk worden gehouden. Daarbij mogen de volgende maximumwaarden van het maandgemiddelde niet worden overschreden:</p> <p>massa-PVC: 10 mg VC / kg PVC;</p> <p>suspensie-homopolymerizaten: 0,10 g VC / kg PVC;</p> <p>suspensie-copolymerizaten: 0,40 g VC / kg PVC;</p> <p>micro-suspensie-PVC en emulsie-PVC: 1,5 g VC / kg PVC.</p> <p>§3. Ter verdere vermindering van de massaconcentratie aan vinylchloride in het afvalgas moet voor zover mogelijk het afgewerkte gas van de drooginstallatie worden gebruikt als verbrandingsgas in stookinstallaties.</p> <p><u>Bijlage 5.3.2. VLAREM II, 5°. chloorkoolwaterstoffen en derivaten evenals de polymeren ervan met uitzondering van chloorpesticides (produktie van) (inrichtingen bedoeld in subrubriek 7.7 van de indelingslijst) (to water):</u></p> <p>a) produktie van gechloreerde oplosmiddelen: (...)</p> <p>b) produktie van VINYLCHLORIDE (monomeer):</p> <p><i>lozing in oppervlaktewater:</i></p> <p>ondergrens pH 6,5 Sörensen</p> <p>bovengrens pH 10,0 Sörensen</p> <p>temperatuur 30,0°Celsius</p> <p>zwevende stoffen 60,0 mg/l</p> <p>bezinkbare stoffen 0,50 ml/l</p> <p>CCl4 extraheerbare stoffen 5,0 mg/l</p> <p>detergent 3,0 mg/l</p> <p>olie en vet n.v.w.b.</p> <p>aktief chloor 1,0 mg Cl/l</p> <p>BZV 25,0 mg/l</p>	<p>Het is niet duidelijk of de in artikel 5.7.11.1 VLAREM II vervatte normen betrekking hebben op emissies in de lucht, dan wel normen zijn met betrekking tot vaste of vloeibare residu's/afvalstoffen. Indien het toch gaat om grenswaarden naar lucht is de VLAREM II-norm minder streng.</p> <p>De VLAREM II-normen kunnen in principe worden vergeleken met de normen "at outlet of effluent water treatment plant".</p>
<p><u>OPMERKINGEN</u></p> <p>For sampling and analytical methods see OSPAR 98/5.</p>		
<p><u>IMPLEMENTATIE</u></p> <p>Entry into force + application of programmes and measures:</p> <p>01-01-2003 for existing plants</p> <p>(= operation authorized before 09-02-1999)</p> <p>09-02-1999 for new plants</p> <p>(= operation authorized on or after 09-02-1999)</p> <p>(+ case of technical modifications to an existing PVC-plant)</p>		

chloroform	1,0 mg/l
CZV	300,0 mg/l
hexachloorbenzeen	verbod
T.O.X.	15,0 mg/l
tetrachloorkoolstof	1,0 mg CCl <sub>4</sub> /l
totaal koper	2,0 mg Cu/l
KWIK:	
- referentievolume voor KWIK	2,0 m <sup>3</sup> /ton
- totaal KWIK	0,15 mg Hg/l
- totaal KWIK daggemiddelde	0,20 grHg/t cap
- totaal KWIK maandgemiddelde	0,10 gr Hg/ton

*lozing in riolering:*

ondergrens pH	6,0 Sörensen
bovengrens pH	9,5 Sörensen
temperatuur	45,0 °Celsius
afmeting	10,0 mm
zwevende stoffen	1000,0 mg/l
Petroleum ether extr. stoffen	500,0 mg/l
aktief chloor	1,0 mg Cl/l
ammoniakale stikstof	100,0 mg N/l
chloroform	1,0 mg/l
CZV	300,0 mg/l
T.O.X.	15,0 mg/l
tetrachloorkoolstof	1,0 mg CCl <sub>4</sub> /l
totaal koper	2,0 mg Cu/l
KWIK:	
- referentievolume voor KWIK	2,0 m <sup>3</sup> /ton
- totaal KWIK	0,15 mg Hg/l
- totaal KWIK daggemiddelde	0,20 grHg/t cap
- totaal KWIK maandgemiddelde	0,10 gr Hg/ton

c) de emissiegrenswaarden vermeld in sub a) en sub b) gelden voor een specifiek referentievolume van het effluent van 1,1 m<sup>3</sup> per ton gefabriceerd produkt of per ton geïnstalleerde produktiecapaciteit indien voor een welbepaalde inrichting blijkt dat de verandering van de produktie het volume van het geloosde water niet gevoelig wijzigt;



OSPAR Recommendation 99/1  
on the Best Available Techniques for the Manufacture of Emulsion PVC (e-PVC)

<i>BAT</i> for existing (operation authorised before 1 January 2000) and new plants (operation authorised on or after 1 January 2000), except for the production of copolymer.	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Technical information provided in the OSPAR BAT Description on e-PVC should be taken into account.</li> <li>Techniques outlined below, or equally effective measures, should be applied to the relevant stages of manufacture of e-PVC in all new plants as a minimum standard. Aim: elimination of VCM emissions.</li> <li>For <i>existing plants</i>, the competent authorities, in consultation with the plant operators, should draw up an improvement programme so as to ensure that the plant performs at increasingly high standards. From 1 January 2004 the same standards should apply to existing plant as to new plants.</li> </ul>		<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor PVC-vervaardiging</p> <p>C</p>
<p><b>Unloading and Storage of VCM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Care should be taken in unloading and storing VCM to reduce VCM emissions to the minimum.</li> </ul>		<p>C</p>
<p><b>Polymerisation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>During the polymerisation stage, procedures for the effective reduction of residual VCM emissions from the reactors after polymerisation should be in place. Procedures will depend upon whether a batch or a continuous polymerisation process is in use, and whether the reactors remain closed throughout more than one reaction and cleaning cycle, or if they are opened between each reaction but with a flushing/steaming system in place to minimise emissions. Such procedures could include (a) depressurising the reactor by venting to a VCM recovery system; (b) draining the liquid contents of the reactor to closed vessels; (c) routing water used for rinsing and cleaning of the reactor to the stripping system; (d) steaming and/or flushing the reactor with inert gas to remove residual VCM, with transfer of the gases to a VCM recovery system; (e) discharging the reactor, rinsing and cleaning the reactor, and recharging the reactor with fresh reaction ingredients including VCM, whilst the reactor remains closed; (f) continuous</li> </ul>		<p>C</p>

<p>polymerisation, in which fresh polymerisation ingredients including VCM, are continuously charged to the reactor, and PVC latex continuously removed; (g) limiting foaming and foam carry over from the reactor during the venting of the autoclave at the end of each polymerisation reaction.</p>		
<p><b>Stripping of VCM from the PVC Latex</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The separation of VCM from the PVC latex in a stripping system is, in many cases, the most critical process in determining the level of VCM emission of the e-PVC process as a whole and should be carefully controlled, as the VCM remaining in the PVC latex after stripping can be lost to the environment in subsequent drying of the PVC latex to produce a powder.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Process parameters in the stripping system should be optimised to minimise the level of VCM remaining in the PVC latex, but without causing an undue level of coagulation and thus solid PVC waste. Batch stripping normally gives the lowest levels of residual VCM, but is not always appropriate. In particular, continuous stripping should be used in conjunction with continuous polymerisation. In a continuous stripping system the PVC latex should be presented as a thin film.</li> </ul>		C
<p><b>Latex Storage and Concentration</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The vents from any stock tanks containing unstripped PVC latex should either be fitted with effective treatment or connected to a VCM recovery system.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In some cases PVC latex concentration may take place before drying. Membrane concentrators can reduce the total energy used in the separation process, but particular attention should be paid to the selection and cleaning of the membranes, which can become fouled. Thin film concentrators have little effect on total energy usage.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In either case, any effluent produced should pass to the water treatment plant.</li> </ul>		C
<p><b>Drying</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Where e-PVC is separated from water by spray drying and where the dried resin is separated from air by multiple bag filters, the air exiting from the drier should therefore be monitored rigorously, preferably continuously, so that such failures are detected and corrected immediately.</li> </ul>		C
<p><b>VCM Recovery</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The efficiency of the condensation of the VCM in the</li> </ul>		C

<p>recovery system should be maximised by the optimisation of temperature and pressure. Flue gases from the VCM recovery system containing uncondensed VCM should either be incinerated or passed through a VCM absorption system.</p>		
<p><b>Waste Water Treatment and Handling</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In order to minimise discharges and emissions of VCM (<i>inter alia</i> from the aqueous effluent of the stripping system) into the environment, all water flows containing VCM should be collected in a closed system and passed to a waste water stripping system to minimise the concentration of the VCM in the water as far as is practicable. Dilution after the stripping system to meet limit values is not regarded as best practice.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ All waste water which may contain suspended solids or colloidal PVC particles, should be directed to a solids removal system, normally a clariflocculator, but a flocculator with a latex press, or sedimentation processes, or filtration processes can be considered. The solids removal system is normally located after the water stripping system. The subsequent disposal of the PVC collected should take account of its VCM content.</li> </ul>		C
<p><b>Fugitive Emissions</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Process equipment should be selected with a performance standard that will ensure the minimisation of fugitive emissions.</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Process operational systems should be in place which ensure the immediate detection of leakage and immediate remedial action.</li> </ul>		C
<p><b>Re-use or Disposal of Solid PVC Waste</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A number of options for the re-use or disposal of solid PVC waste is described in the OSPAR BAT Description on e-PVC. Where this waste is rich in VCM, special care should be taken for the re-use and disposal of solid PVC waste. The preferred options are (a) secondary processing of the PVC waste into a form suitable for subsequent beneficial use, with VCM removal and recovery either before or during this secondary process; (b) conveyance to an incinerator designed and operated in accordance with the relevant EC Directives pertaining to the incineration of hazardous waste (e.g. 94/67/EC).</li> </ul>		C
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ When defining BAT for a specific plant, competent authorities should consider any VCM which may enter the environment directly or indirectly from the re-use or</li> </ul>		C

<p>disposal of solid PVC waste together with discharges and emissions from the manufacture of e-PVC.</p> <p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p> <p>Recommendation applies to Existing plants : from 24 June 1999 with respect to the improvement programme; from 1 January 2004 with respect to the standards to apply. New plants : from 1 January 2000.</p> <p><b>(R)</b> intersessional period 2005-2006 + subsequent on a four yearly basis until Recommendation fully implemented. (See format)</p>		
--	--	--



# PARCOM Recommendation 97/2

## on Measures to be Taken to Prevent or Reduce Emissions of Heavy Metals and Persistent Organic Pollutants Due to Large Combustion Plants ( $\geq 50$ MWth)

<u>MEASURES</u> for combustion plants, the rated thermal input of which is equal to or greater than 50 MW, irrespective of the type of fuel used (solid, liquid or gaseous). (Only to combustion plants designed for production of energy with the <b>exception</b> of those which make direct use of the products of combustion in manufacturing processes (see list), or, plants powered by diesel, petrol and gas engines or by gas turbines, irrespective of the fuel used.)	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<b>A. General provisions</b>	<p>In de <u>Overeenkomst betreffende emissiereducties van SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> afkomstig van electriciteitsproductie-installaties van 18 november 1991</u>, gesloten tussen de drie gewestelijke overheden en de nationale overheid enerzijds en Electrabel en SPE anderzijds, verbinden de electriciteitsproducenten zich ertoe om vrijwillig hun SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> – emissies te beperken. De overheid van haar kant aanvaardt een aantal maximum emissienormen voor SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. De partijen moeten de overheid alle noodzakelijke informatie verschaffen opdat de overheid in staat zou zijn om de resultaten te evalueren.</p> <p>Deze overeenkomst is – voor wat betreft de emissies - echter niet van toepassing op installaties voor energierecuperatie, gekoppeld aan installaties die in hoofdzaak worden opgericht voor andere doeleinden dan electriciteitsproductie (zoals bv. verbrandingsinstallaties).</p> <p>Deze milieubeleidsovereenkomst had de intentie om globale emissiebeperkingen betreffende de productie-installaties van electriciteitsproducenten vast te leggen op niveaus die beduidend lager liggen dan de emissiereducties voorzien in internationale verdragen en in de <u>EG-Richtlijn 88/609/EEG van de Raad van 24 november 1988 inzake beperking van emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties (PB.L. 7 december 1988)</u>. In de préambule bij de VLAREM II wordt uitdrukkelijk naar deze Richtlijn verwezen. De emissiegrenswaarden voor zwaveldioxide van nieuwe installaties werden vervangen door de <u>Richtlijn 94/66/EG van de Raad van 15 december 1994 tot wijziging van Richtlijn 88/609/EEG inzake beperking van emissies van bepaalde verontreinigende stoffen in de lucht door grote stookinstallaties (PB.L 24 december 1994)</u>. Deze werd in elk geval niet opgenomen in de préambule bij VLAREM II.</p>	<p>Deze aanbeveling werd niet expliciet opgenomen in VLAREM II. Er werden echter wel grenswaarden voor stofemissie opgelegd, waardoor er een impliciete omzetting is gebeurd van de aanbeveling voor wat betreft SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. Er werd geen uitvoering gegeven voor wat betreft POPs en zware metalen.</p>
<b>B. Emissions to air</b>	<p>In het art. 1.1.2. <u>Definities</u> van de VLAREM II worden met betrekking tot "stookinstallaties" de volgende definities weergegeven :</p> <p>"rookgassen": gasvormige uitwerp met de vaste, vloeibare of</p>	

<p>be provided with the BATs for high-efficiency dust removal equipment (+ eg.), if necessary supplemented by other flue gas depollution equipments (+ eg.) having a capacity to enhance the total dust removal or remove volatile forms of such pollutants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Combustion conditions to be sought so as to strictly limit the risk of emitting POPs to the air.</li> <li>Seawater scrubbing only to be used to remove SO<sub>x</sub> if appropriate cleaning systems are installed to effectively minimise transfer of POPs and heavy metals to the marine environment.</li> </ul> <p><b>C. Emissions to water</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technical feasibility of recirculating water within the process to be systematically considered in order to strictly limit the amount of waste water discharged.</li> <li>Chemicals input for operating or cleaning one component of the large combustion plants or the other (+ e.g.) to be singled out by taking into account their tox., pers. and proneness to bioacc., whenever likely to be discharged directly or indirectly into aquatic env.</li> <li>Polluted waste water undergoes suitable treatment (+ eg.) and control before their discharge. As far as tox., pers., and bioacc. Pollutants are concerned, the efficiency of the waste water treatment facility ensures a high level of protection of the marine environment.</li> <li>Cooling water systems to be designed in order to limit corrosion, scaling and fouling (+ eg.) and operated by using curative preferentially non chemical measures (+ eg.). Monitoring of fouling to be carried out by way of suitable devices (+ eg.).</li> <li>Once-through cooling water systems to be subjected to special attention given the loads likely to be discharged in connection with the use of chemicals in operation. Intake water to be subjected to suitable pretreatment.</li> <li>Open recirculating cooling water systems to be designed so as to limit the amount of blow-down water and the use of chemicals (eg.).</li> </ul> <p><b>D. By-products and waste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>By-products generated by combustion (+ e.g.), as well as their respective content in heavy metals and POPs, to be kept as low as possible. By-products should technically, environmentally and economically be assessed with a</li> </ul>	<p>gasvormige emissies die zich daarin bevinden; het debiet van deze gassen wordt uitgedrukt in m<sup>3</sup>/uur herleid tot de genormaliseerde temperatuur (273°K) en druk (101,3 k Pa) na aftrek van het waterdampgehalte (Nm<sup>3</sup>/u);</p> <p>"ontzwavelingspercentage": de verhouding tussen de hoeveelheid zwavel die gedurende een bepaalde periode op de locatie van een stookinstallatie wordt afgescheiden door speciaal voor dit doel bestemde procédés en de hoeveelheid zwavel die aanwezig is in de brandstof die in de stookinstallatie met de daarbij behorende voorzieningen wordt gebracht en in dezelfde periode wordt verbruikt;</p> <p>"brandstof": elke vaste, vloeibare of gasvormige brandbare stof waarmee de stookinstallatie wordt gevoed, met uitzondering van huisvuil en toxische of gevaarlijke afvalstoffen;</p> <p>"stookinstallatie": elk technisch toestel waarin brandstoffen worden geoxydeerd ten einde de aldus opgewekte warmte te gebruiken.</p> <p>"grote stookinstallatie": installatie met een nominaal thermisch vermogen van 50 MW of meer;</p> <p>"middelgrote stookinstallatie": installatie met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 2 MW tot 50 MW;</p> <p>"kleine stookinstallatie": installatie met een nominaal thermisch vermogen van 100 kW tot en met 2 MW;</p> <p>"gemengde stookinstallatie": iedere stookinstallatie die tezelfdertijd of beurtelings met twee of meer brandstoffen kan worden gevoed;</p> <p>"nominaal thermisch vermogen": de warmte-inhoud van de nominale hoeveelheid brandstof die per tijdseenheid kan worden toegevoerd aan een stookinstallatie uitgedrukt in MW en die is vermeld in de milieuvergunning voor de betrokken installatie.</p> <p>"onbehandeld houtafval en houtafval vergelijkbaar met onbehandeld houtafval":</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>natuurlijk stukhout, schors inbegrepen, bijvoorbeeld in de vorm van spaanders, borstelhoutjes of -stelen.</li> <li>natuurlijk hout in de vorm van zaagresten en -meel, krullen, slijpstof of schorsdeeltjes.</li> <li>multiplex, spaanplaten, vezelplaten of ander verlijmd hout evenals resten ervan in zoverre ze geen andere stoffen bevatten of ermee bekleed zijn;</li> </ol> <p>Voor de bepalingen die zijn opgenomen onder het <u>Hoofdstuk 5.43 Niet in rubriek 2 begrepen verbrandingsinrichtingen</u></p>	
--	---	--

<p>view to their reutilisation (+ eg.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ By-products which cannot be recycled constitute waste, which should if necessary be further treated with the view to reduce its volume and make it chemo-physically inert. Ultimate waste to be disposed of while taking all precautions to avoid transferring the pollution to other compartments of the environment.</li> <li>▪ Ashes to be handled in a dry state using pneumatic and enclosed conveyors for transport and silos for intermediate storage prior to disposal, unless alternative methods of handling are at least as efficient to prevent releases to the environment.</li> <li>▪ Disposal of waste water or sludge stemming from on-site treatment of waste water by controlled injection into the boiler should be subjected to preliminary tests and appropriate measurements with the purpose of assessing its effect on atmospheric emissions and the composition of ash.</li> </ul> <p><u>ENTRY INTO FORCE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ New and substantially modified large combustion plants (operating authorisation granted after 31 December 1998): immediately</li> <li>▪ Large combustion plants (operating authorisation granted on or before 31 December 1998): 1 January 2006</li> </ul> <p>Contracting Parties could adjust the provisions of the Recommendation according to the plant capacity (notably below 300 MWth), the type of fuel used, the annual operation time and, for existing plants, the residual life of the facilities. Any adjustment which would be tantamount to watering down one or several of the above requirements should nevertheless be justified by a prior environmental assessment.</p> <p>(R) preliminary report : 1999  (R) Implementation report : 2002, and then every two years until 2006. (See format)</p>	<p>wordt verwezen naar de annex bij deze maatregel.</p>	
---	---	--



## HOOFDSTUK 5.43. NIET IN RUBRIEK 2 BEGREPEN VERBRANDINGSINRICHTINGEN

### Afdeling 5.43.1. Algemene bepalingen

#### Art. 5.43.1.1. Toepassingsgebied

§1. De bepalingen van deze afdeling zijn van toepassing op de inrichtingen bedoeld in subrubriek 43 van de indelingslijst, behoudens voor wat de volgende installaties betreft:

1. installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen, bij voorbeeld herverhittingsovens en ovens voor warmtebehandeling;

2. naverbrandingsinstallaties, dat wil zeggen technische voorzieningen voor de zuivering van rookgassen door verbranding, die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd;

3. installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces;

4. installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel;

5. in de chemische industrie gebruikte reactoren;

6. cokesbatterijovens;

7. windverhitters van hoogovens.

#### §2. [...]

Wanneer twee of meer afzonderlijke nieuwe installaties zo worden geïnstalleerd dat hun rookgassen, naar het oordeel van de vergunningsverlener, overeenkomstig de beste beschikbare technieken via één schoorsteen zouden kunnen worden geloosd, wordt dit samenstel van installaties voor de toepassing van deze afdeling als één installatie aangemerkt.

Art. 5.43.1.2. Voor verbrandingsinrichtingen die werken op als brandstof te gebruiken afgewerkte olie die met toepassing van het Afvalstoffendecreet als secundaire grondstof mag worden gebruikt, gelden de voorwaarden van de subafdeling 5.2.3.5.

### Afdeling 5.43.2. Voorwaarden met betrekking tot nieuwe grote stookinstallaties/verbrandingsovens

Art. 5.43.2.1. §1. [ In afwijking van de algemene emissiegrenswaarden bepaald in hoofdstuk 4.4, moeten de rook- en uitlaatgassen afkomstig van nieuwe stookinstallaties/verbrandingsovens voldoen aan de volgende emissiegrenswaarden waarbij NO<sub>x</sub> wordt uitgedrukt als NO<sub>2</sub>:

#### 1. stookinstallaties/verbrandingsovens gevoed met vaste brandstoffen :

##### a. indien de eerste vergunning tot exploitatie is verleend vóór 1 januari 1996 :

###### *Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

<i>vermogen in MW</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>	<i>Chloriden</i>	<i>Fluoriden</i>
- 50 t.e.m. 100	50	2.000	400	250	100	30
- >100 t.e.m. 300	50	1.200	200	250	100	30
- >300	50	250	650	250	30	5

##### b. indien de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996:

###### *Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

<i>vermogen in MW</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Vanadium</i>
- 50 t.e.m. 100	50	2.000	400	250	100	30
- >100 t.e.m. 300	50	1.200	200	250	100	30
- >300	50	250	200	250	30	5

#### 2. stookinstallaties/verbrandingsovens gevoed met vloeibare brandstoffen:

##### a. indien de eerste vergunning tot exploitatie is verleend vóór 1 januari 1996 :

###### *Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

<i>vermogen in MW</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Vanadium</i>
- 50 t.e.m. 100	50	1.700	450	175	7	15
- >100 t.e.m. 300	50	1.700	450	175	7	15
- >300 t.e.m. 600	50	250	200	175	1	5
- >600	50	150	200	175	1	5

##### b. indien de eerste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996:

###### *Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

<i>vermogen in MW</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>	<i>Nikkel</i>	<i>Vanadium</i>
- 50 t.e.m. 100	50	1.700	(1)	175	7	15
- >100 t.e.m. 300	50	1.700	(2)	175	7	15
- >300 t.e.m. 600	50	250	(3)	175	1	5
- >600	50	150	(4)	175	1	5
(1) 400 richtwaarde 150 t.e.m. 31-12-1999; 400 vanaf 1-1-2000; 300 richtwaarde 150						
(2) 400 richtwaarde 150 t.e.m. 31-12-1999; 400 vanaf 1-1-2000; 300 richtwaarde 150						
(3) 200 richtwaarde 150						
(4) 200 richtwaarde 150						

#### 3. voor nieuwe installaties gevoed met gasvormige brandstoffen (met uitzondering van gasturbines en stoom- en gasturbine-installaties):



a. indien de eerste vergunning tot exploitatie is verleend vóór 1 januari 1996:

*Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

*vermogen in MW*

<i>Gassoort</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>
- hoogovensgas	10	35	350	100
- industrieegas uit ijzer- en staalind.	50	35	350	100
- cokesovensgas	5	100	350	100
- vloeib. gemaakt gas	5	5	350	100
- aardgas en/of biogas	5	35	350	100
- andere gassen	5	35	350	100

b. indien de éérste vergunning tot exploitatie is verleend op of na 1 januari 1996:

*Nominaal thermisch Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup>*

*vermogen in MW*

<i>Gassoort</i>	<i>stof</i>	<i>SO<sub>2</sub></i>	<i>NO<sub>x</sub></i>	<i>CO</i>
- hoogovensgas	10	35	(1)	100
- industrieegas uit ijzer- en staalind.	50	35	(2)	100
- cokesovensgas	5	100	(3)	100
- vloeib. gemaakt gas	5	5	(4)	100
- aardgas en/of biogas	5	35	(5)	100
- andere gassen	5	35	(6)	100
(1) 350				
(2) 200 richtwaarde 100				
(3) 200 richtwaarde 100				
(4) 200 richtwaarde 100				
(5) van 50 t.e.m. 300 MW : 150; >300 MW : 100				
(6) 200 richtwaarde 100				

4. voor stookinstallaties gevoed met onbehandeld houtafval en houtafval vergelijkbaar met onbehandeld houtafval dat overeenkomstig het Vlaams Reglement inzake Afvalbeheer en -voorkoming (VLAREA) als secundaire grondstof in of als brandstof mag worden aangewend:

*Parameter Emissiegrenswaarde*

<i>stof</i>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
<i>CO</i>	250 mg/Nm <sup>3</sup>
<i>NO<sub>x</sub></i>	400 mg/Nm <sup>3</sup>

- bij een normale werking mag de grijswaarde van de rookgassen, het cijfer 1 op de Ringelmannschaal niet overschrijden en het cijfer 2 tijdens de opstarperiode gedurende 15 minuten;
- bij normaal bedrijf mag geen neerslag van waterdruppels uit de rookgassen in de omgeving voorkomen;
- voor houtverbrandingsinstallaties, ingedeeld in de eerste klasse, mag de concentratie van polychlooribenzodioxines (PCDD's) en polychlooribenzofuranen (PCDF's), berekend overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 %, mag een grenswaarde van 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> niet overschrijden op alle in een bemonsteringsstijf van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden; de massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3; deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige; deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies; tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de erkende deskundige die betrokken is bij de metingen;
- elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde; indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie maand een nieuwe monstername en analyse verricht. ]

**§2. Installaties met gemengde brandstoffen.**

1. Voor een nieuwe installatie die gelijktijdig met twee of meer brandstoffen wordt gevoed, worden de emissiegrenswaarden als volgt vastgesteld:

- ten eerste, door de emissiegrenswaarde voor elke brandstof en elke verontreinigende stof te nemen in overeenkomst met het normale thermische vermogen van de installatie zoals aangegeven in §1;
  - ten tweede, [ door de gewogen emissiegrenswaarden per brandstof te bepalen herleid naar hun respectieve zuurstofgehaltes ]; deze waarden worden verkregen door elk van de hierboven bedoelde grenswaarden te vermenigvuldigen met de hoeveelheid door elke brandstof geleverde warmte, gedeeld door de warmte geleverd door alle brandstoffen tesamen;
  - ten derde, door de per brandstof gewogen emissiegrenswaarden bij elkaar op te tellen.
2. In stookinstallaties die distillate- en omzettingresiduen afkomstig van het raffineren van ruwe aardolie, alleen of in combinatie met andere brandstoffen, zelf gebruiken, zijn, niettegenstaande het bepaalde sub 1°, voorschriften inzake de

brandstof met de hoogste emissiegrenswaarde (bepalende brandstof) onverminderd van toepassing, indien tijdens de werking van de installatie het aandeel van de door deze brandstof geleverde warmte tenminste 50% bedraagt van de warmte geleverd door alle brandstoffen tezamen.

Indien het aandeel van de bepallende brandstof kleiner dan 50% is, wordt de emissiegrenswaarde naar rato van de door elke brandstof geleverde warmte en getel op de warmte geleverd door alle brandstoffen tezamen als volgt bepaald:

ten eerste, door de emissiegrenswaarde voor elke brandstof en elke verontreinigende stof te nemen die overeenkomt met het nominale thermische vermogen van de installatie zoals aangegeven in §1;

ten tweede, door de emissiegrenswaarde te berekenen voor de bepallende brandstof (de brandstof met de hoogste emissiegrenswaarde of, in geval van twee brandstoffen met dezelfde emissiegrenswaarde, de brandstof die de grootste hoeveelheid warmte levert): deze waarde wordt verkregen door de in §1 vermelde emissiegrenswaarde voor deze brandstof met twee te vermenigvuldigen en van de uitkomst ervan de emissiegrenswaarde voor de brandstof met de laagste emissiegrenswaarde af te trekken;

ten derde, door de gewogen emissiegrenswaarden per brandstof te bepalen; deze waarden worden verkregen door de berekende emissiegrenswaarde van de bepallende brandstof te vermenigvuldigen met de hoeveelheid door de bepallende brandstof geleverde warmte, en de uitkomst van elke vermenigvuldiging te delen door de warmte geleverd door alle brandstoffen tezamen;

ten vierde, door de per brandstof gewogen emissiegrenswaarden bij elkaar op te tellen.

3. In plaats van het bepaalde sub 2° kan voor zwaveldioxide een emissiegrenswaarde van 1.000 mg/Nm<sup>3</sup>, berekend als het gemiddelde van alle nieuwe installaties van de raffinaderij, worden toegepast ongeacht de gebruikte brandstofcombinaties, in zoverre de toepassing van deze bepaling niet tot een verhoging van de emissies van bestaande installaties leidt.

4. Voor een nieuwe installatie die beurtings met twee of meer brandstoffen wordt gevoed, zijn de in de in §1 genoemde emissiegrenswaarden voor elke gebruikte brandstof van toepassing.

§3. Bij uitbreiding van een stookinstallatie met ten minste 50 MW wordt de emissiegrenswaarde voor het nieuwe gedeelte vastgesteld gerelateerd aan het thermische vermogen van de gehele installatie. Deze bepaling geldt niet in de gevallen bedoeld sub 2° en sub 3° van §2.

#### Art. 5.43.2.2.

§1. Bij een defect van de inrichting voor de zuivering van rook- en uitlaatgassen van een nieuwe stookinstallatie/verbrandingsoven dient de afdeling Milieu-inspectie onmiddellijk in kennis gebracht van het stilvallen van genoemde inrichting.

Mits toestemming van voormelde afdeling kan de nieuwe stookinstallatie/verbrandingsoven zo nodig in bedrijf worden gehouden met weinig verontreinigende brandstof tot de zuiveringsinrichting weer in gebruik kan worden genomen.

De exploitant treft alle nodige maatregelen om de zuiveringsinrichting zo snel mogelijk weer in dienst te stellen.

De zuiveringsinrichting mag echter niet langer dan 10 opeenvolgende dagen of een totaal van 30 dagen per kalenderjaar inoperatief zijn.

§2. De vergunningverlenende overheid kan de verplichting tot het naleven van de in §1 van artikel 5.43.2.1. bedoelde emissiegrenswaarden voor zwaveldioxide bij installaties waarin voor dit doel normaliter laagzwavelige brandstof wordt verstoekt, voor een periode van ten hoogste zes maanden opschorten, indien de exploitant wegens een onderbreking van de voorziening met laagzwavelige brandstof tengevolge van een ernstig tekort aan dergelijke brandstoffen niet in staat is deze grenswaarden in acht te nemen.

§3. De vergunningverlenende overheid mag een ontheffing verlenen van de verplichting te voldoen aan de in §1 van artikel 5.43.2.1. bedoelde emissiegrenswaarden, indien in een installatie waarin normaliter gasvormige brandstof gebruikt wordt, en die anders zou moeten uitgerust worden met een zuiveringsinstallatie voor rookgassen, bij wijze van uitzondering voor een korte periode andere brandstof moet worden gebruikt als gevolg van een plotselinge onderbreking in de gasvoorziening. De exploitant dient de afdeling Milieu-inspectie van elk afzonderlijk geval op de hoogte te brengen zodra het zich voordoet.

4. De EU-Commissie wordt via de geëigende kanalen onmiddellijk in kennis gesteld van de overeenkomstig de bepalingen van dit artikel genomen beslissingen.

#### Art. 5.43.2.3.

§1. Lozing van rook- en uitlaatgassen uit nieuwe stookinstallaties/verbrandingsovens dient op gecontroleerde wijze via een schoorsteen te geschieden.

De concentraties in de rookgassen van stof, zwaveldioxide, stikstofoxiden en zuurstof dienen continu gemeten door middel van meetapparatuur goedgekeurd door een erkend milieudeskundige.

De meetresultaten dienen ter inzage gehouden van de toezichhoudende ambtenaren van de afdeling Milieu-inspectie.

Voormelde continue metingen zijn niet vereist:

1. voor SO<sub>2</sub>, wanneer het gaat om een in hoofdzaak met aardgas of andere zeer zwavelarme brandstoffen gevoede stookinstallaties; wanneer het SO<sub>2</sub>-gehalte wordt berekend op basis van het zwavelgehalte van de brandstof;

2. voor stof, wanneer het gaat om een in hoofdzaak met gasvormige brandstoffen gevoede stookinstallaties.

§2. De in §1 bedoelde continue metingen kunnen vervangen worden door discontinu metingen en/of berekeningen op basis van geregistreerde componenten of van relevante parameters volgens een code van goede praktijk.

§3. De schoorsteenhoogte mag niet meer dan 200 m bedragen.

De berekening van de vereiste schoorsteenhoogte gebeurt, ongeacht de emissiegrenswaarden, overeenkomstig het schoorsteenhoogteberekeningsstelsel zoals bepaald in art. 4.4.2.3. van dit besluit.

[§ 4. Periodieke stofmetingen zijn overbodig bij het gebruik van stofarme, gasvormige brandstoffen.]



[ § 5. Een stookinstallatie die enkel aardgas gebruikt, welke ook de grootte of indeling is, wordt geacht aan de stofemissiegrenswaarden te voldoen indien zij voldoet aan de voorgeschreven emissiegrenswaarden voor CO. ]

[ § 6. Er zijn enkel periodiek metingen vereist voor de periodes dat de ketel effectief gebruikt werd. De werking van de ketel dient dan wel geregistreerd te worden. ]

#### Art. 5.43.2.4.

§1. In afwijking van de bepalingen van hoofdstuk 4.4, wordt aan de in artikel 5.43.2.1. bedoelde emissiegrenswaarden geacht te zijn voldaan indien uit de evaluatie van de resultaten van de continue metingen voor de bedrijfsduur tijdens een kalenderjaar blijkt dat:

1. geen daggemiddelde boven de emissiegrenswaarde ligt;
  2. 97% van de halfuurgemiddelden niet hoger ligt dan 6/5den van de emissiegrenswaarden, en;
  3. geen halfuurgemiddelde hoger ligt dan het dubbele van de emissiegrenswaarden.
- Met de in artikel 5.43.2.2. §1 bedoelde periodes wordt geen rekening gehouden.

§2. In afwijking van artikel 4.4.4.5, en indien uitsluitend niet-continue metingen of andere geschikte bepalingsmethoden zijn vereist, wordt geacht aan de in artikel 5.43.2.1. bedoelde emissiegrenswaarden te zijn voldaan, indien de resultaten van alle meetcycli of van deze van andere methoden, die overeenkomstig artikel 5.43.2.3. zijn bepaald, de emissiegrenswaarde niet overschrijden.

#### Art. 5.43.2.5. Immissiecontroleprocedures

§1. Onverminderd de bepalingen van hoofdstuk 4.4., treft de exploitant van een grote stookinstallatie/verbrandingsoven die volledig of gedeeltelijk is gevoed met vloeibare brandstoffen, telkens wanneer de weersomstandigheden, onder meer voortgaande op de vestigingsplaats, ongunstig lijken voor een goede verspreiding van de verbrandingsgassen, alle nodige schikkingen om de emissies van SO<sub>2</sub> alsmede van NO<sub>x</sub> van deze installatie maximaal te beperken.

§2. Iedere verandering van brandstof, het zwavelgehalte van de vloeibare brandstof, alsmede de uren van buitengebruikstelling worden ingeschreven in een register dat de exploitant ter beschikking houdt van de met het toezicht belaste ambenaar.

§3. Wanneer het totaal geïnstalleerde nominaal thermisch vermogen in eenzelfde vestiging meer dan 300 MW bedraagt worden, in de omgeving van stookinstallaties, toestellen voor het meten van de immissies van SO<sub>2</sub> en NO<sub>2</sub> in de lucht bij de grond door en op kosten van de exploitant geïnstalleerd en onderhouden. Het type, de meetplaats, de wijze van controle en de overige gebruiksvoorwaarden van die toestellen worden bepaald in de milieuvergunning.

§4. Onverminderd de bepalingen van §1, moet de exploitant van een met vloeibare brandstof gevoede stookinstallatie/verbrandingsoven telkens wanneer de gemiddelde immissiewaarde over 24 uren, gemeten met de in §3 vermelde meetposten, meer bedraagt dan 300 mg/m<sup>3</sup> voor SO<sub>2</sub> en/of 150 mg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub>, de schikkingen nemen voorgeschreven in §1, en deze handhaven zolang de gemeten gemiddelde immissiewaarden over 24 uren van SO<sub>2</sub> en van NO<sub>2</sub> meer dan 300 mg/m<sup>3</sup> voor SO<sub>2</sub> en/of 150 mg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub> bedragen.

§5. Om de naleving van de emissiegrenswaarden voor stikstofoxiden van artikel 5.43.2.1. te waarborgen, kunnen in de milieuvergunningen onder meer passende technische constructievoorschriften worden opgelegd.

Indien uit controlemetingen blijkt dat de emissiegrenswaarde wegens onvoorziene omstandigheden niet in acht wordt genomen, moet de exploitant alle passende primaire maatregelen nemen om zo spoedig mogelijk de naleving van de emissiegrenswaarden te waarborgen. De exploitant dient dit te melden aan de Afdeling Milieu-inspectie samen met de mededeling van de genomen verbeteringsmaatregelen. De EU-Commissie wordt via de geëigende kanalen, van dit gebeuren alsmede van de genomen verbeteringswerken, onmiddellijk in kennis gesteld.

#### Afdeling 5.43.5. Voorwaarden met betrekking tot bestaande stookinstallaties/verbrandingsovens

##### Art. 5.43.5.1.

§1. De voorwaarden vermeld in de afdelingen 5.43.2., 5.43.3. en 5.43.4. zijn eveneens van toepassing respectievelijk op de bestaande grote, middelgrote en kleine stookinstallaties/verbrandingsovens, behoudens wat de emissiegrenswaarden betreft. De voorwaarden vermeld in artikel 5.43.2.5., §3 dienen nageleefd vanaf 1 januari 1996.

§2. In afwijking van de bepalingen van artikel 4.4.3.1. gelden voor de bestaande stookinstallaties/verbrandingsovens, tenzij anders vermeld, vanaf 1 januari 1995:

##### 1. voor zwaveldioxyde:

- a. voor kleine en middelgrote installaties:
  - voor recuperatiebrandstoffen van Belgische oorsprong, zoals terillbrandstoffen : 2.000 mg/Nm<sup>3</sup>;
  - voor andere brandstoffen: 1.700 mg/Nm<sup>3</sup>;
- b. voor grote installaties, eveneens ongeacht de brandstof waarmee ze gevoed worden:
  - voor recuperatiebrandstoffen van Belgische oorsprong, zoals terillbrandstoffen: 2.000 mg/Nm<sup>3</sup>;
  - voor andere brandstoffen: 1.700 mg/Nm<sup>3</sup>;

##### 2. voor stikstofoxiden:

- a. installaties gevoed met vaste brandstoffen : 950 mg/Nm<sup>3</sup>;
- b. installaties gevoed met vloeibare brandstoffen : 575 mg/Nm<sup>3</sup>;
- c. installaties gevoed met gasvormige brandstoffen: 425 mg/m<sup>3</sup>;
- d. installaties oorspronkelijk gevoed met vloeibare brandstoffen en na 1 januari 1980 omgebouwd voor de voeding met vaste brandstoffen: 1.100 mg/Nm<sup>3</sup>.

##### 3. voor stof:

- a. installaties gevoed met vaste brandstoffen:

voor kleine en middelgrote installaties: 200 mg/Nm<sup>3</sup>;  
voor grote installaties: 150 mg/Nm<sup>3</sup>;

De voormelde emissiegrenswaarden voor stof van 200 mg/Nm<sup>3</sup>, respectievelijk 150 mg/Nm<sup>3</sup>, mogen evenwel worden verhoogd tot:

350 mg/Nm<sup>3</sup> indien de installatie na 1 januari 1993 nog maximum 30.000 uren, herleid op uren bij een belasting van 100%, in gebruik is;

250 mg/Nm<sup>3</sup> indien de installatie na 1 januari 1993 nog meer dan 30.000 uren en minder dan 60.000 uren, herleid op uren bij een belasting van 100%, in gebruik is;

b. installaties gevoed met vloeibare brandstoffen, die meer dan 1000 uren per jaar, herleid op uren bij een belasting van 100%, vloeibare brandstof gebruiken:

voor kleine en middelgrote installaties: 200 mg/Nm<sup>3</sup>;  
voor grote installaties: 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

c. [ installaties gevoed met onbehandeld houtafval en houtafval vergelijkbaar met onbehandeld houtafval dat overeenkomstig het Vlaams Reglement inzake Afvalbeheer en -voorkoming (VLAREA) als secundaire grondstof in of als brandstof mag worden aangewend:

voor kleine en middelgrote installaties: 250 mg/Nm<sup>3</sup>;  
voor grote stookinstallaties : 200 mg/Nm<sup>3</sup>. ]

4. [ voor CO :

a. kleine en middelgrote installaties : in afwijking van de algemene emissiegrenswaarden bepaald in hoofdstuk 4.4 worden voor deze installaties geen emissiegrenswaarden opgelegd;

b. grote installaties : 250 mg/Nm<sup>3</sup>;

c. voor installaties gevoed met onbehandeld houtafval en houtafval vergelijkbaar met onbehandeld houtafval dat overeenkomstig het Vlaams Reglement inzake Afvalbeheer en -voorkoming (VLAREA) als secundaire grondstof in of als brandstof mag worden aangewend geldt:

voor kleine installaties : 500 mg/Nm<sup>3</sup>;  
voor middelgrote installaties : 400 mg/Nm<sup>3</sup>;  
voor grote installaties : 300 mg/Nm<sup>3</sup>;

5. voor chloriden en fluoriden:

installaties gevoed met vaste brandstoffen:

chloriden : 100 mg/Nm<sup>3</sup>;  
fluoriden : 30 mg/Nm<sup>3</sup>;

6. voor nikkel en vanadium:

nikkel : 7 mg/Nm<sup>3</sup>;  
vanadium : 15 mg/Nm<sup>3</sup>;

7. voor polychloorbendioxines (PCDD's) en polychloorbendofuranen (PCDF's):

voor in de eerste klasse ingedeelde installaties gevoed met onbehandeld houtafval en houtafval vergelijkbaar met onbehandeld houtafval dat overeenkomstig het Vlaams Reglement inzake Afvalbeheer en -voorkoming (VLAREA) als secundaire grondstof in of als brandstof mag worden aangewend, mag de concentratie van polychloorbendioxines (PCDD's) en polychloorbendofuranen (PCDF's), berekend overeenkomstig artikel 5.2.3.1.5, § 6, uitgedrukt als nanogram dioxine toxisch equivalent per Nm<sup>3</sup> (ng TEQ/Nm<sup>3</sup>) en betrekking hebbend op een volumegehalte aan zuurstof in de afvalgassen van 16 %, een grenswaarde van 0,1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> niet overschrijden op alle in een bemonsteringstijd van minimum 6 en maximum 8 uur gemeten gemiddelde waarden; de massaconcentratie aan PCDD's en PCDF's wordt gemeten volgens de voorschriften van de Belgische norm T95-R-NBN EN 1948-1, 2 of 3; deze concentratie wordt ten minste éénmaal per jaar gemeten door een voor deze meting erkend milieudeskundige; deze meting is evenwel niet verplicht voor deelstromen die niet, of niet significant, bijdragen tot de emissies; tenzij anders bepaald in de milieuvergunning wordt het weglaten van de metingen op bepaalde deelstromen enkel aanvaard mits dit voorafgaandelijk is goedgekeurd door de toezichhoudende overheid;

elke meting uitgevoerd volgens bovenvermelde methode moet, na verrekening van de nauwkeurigheid bedoeld in artikel 4.4.4.2, § 5, voldoen aan de voorgeschreven emissiegrenswaarde; indien de gemeten concentratie, na verrekening van voormelde nauwkeurigheid, de emissiegrenswaarde overschrijdt, wordt binnen de drie maand een nieuwe monstername en analyse verricht. ]

§3. Voor de toepassing van de in §2 vermelde emissiegrenswaarden wordt, in afwijking van artikel 1.1.2. (definitie "rookgassen"), het debiet van de gassen uitgedrukt in m<sup>3</sup>/uur herleid tot se genormaliseerde temperatuur (273°K) en druk (101,3 kPa) zonder aftrek van het waterdampgehalte.

§4. In afwijking van de bepalingen van artikel 4.4.4.5. wordt aan de in §1 bedoelde emissiegrenswaarden voor [ NO<sub>x</sub>, CO ] en stof geacht te zijn voldaan indien uit de evaluatie van de resultaten van de continue metingen:

1. voor [ NO<sub>x</sub> en CO ], blijkt dat het voortschrijdende dertigdaagse gemiddelde de waarde van de emissiegrenswaarde niet te boven gaat;

2. voor stof, blijkt dat het 24 uren-gemiddelde de waarde van de emissiegrenswaarde niet te boven gaat.

§5. Wat de exploitatie van gemengde stookinstallaties/verbrandingsovens betreft, worden de emissiegrenswaarden bepaald naargelang van het aandeel van iedere brandstof in het geleverde thermisch vermogen en op basis van de in onderhavig artikel voor de onderscheiden brandstoffen vermelde emissiegrenswaarden.



***Bijlage 2.3. Meest Milieuvriendelijke Handelswijze***

PARCOM Recommendation 94/6 on  
Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs of Potentially Toxic Chemicals from Aquaculture Use  
(RESERVATION BY BELGIUM)

<u>BEP</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p><b>A. National authorities draw up Codes of BEP including following elements:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Means of ensuring good health conditions within the stock;</li> <li>▪ measures to reduce impact on water quality/environmental quality;</li> <li>▪ establishment of an approval system for drugs/chemicals to be used in aquaculture;</li> <li>▪ reduction of the output of toxic or potentially hazardous chemicals to marine areas by using methods such as: management agreements between neighbouring fish farms on use of high quality stock and disease prevention; limitation of the density of fish in net pens; avoidance of the prophylactic use of chemicals; consultations with other users of a water body; washing or drying of nets instead of the use of toxic antifoulant compounds; the use of wrasse (<i>Ctenolabrus rupestris</i>) instead of dichlorvos where applicable; the use of management agreements between neighbouring fish farms for coordinating treatment against parasites; fallowing periods to permit recovery of benthic areas;</li> <li>▪ reduction of the output of toxic or potentially hazardous chemicals to fresh water areas by using methods, such as: management agreements between neighbouring fish farms on use of high quality stock and disease prevention; limitation of the density of eggs and fish in tanks; avoidance of the prophylactic use of chemicals; consultations with other users of the water body concerned; monitoring of phosphorus and nitrogen levels in eutrophic areas; the use of management agreements between neighbouring fish farms for coordinating treatment against parasites; adoption of</li> </ul>		<p>Door de Belgische reservatie bij de aanbeveling is implementatie niet nodig.</p> <p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor aquacultuur</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>

<p>good feeding practice to limit development of eutrophic conditions, especially in sensitive areas.</p> <p><b>B. National authorities draw up action programmes, preferably in cooperation with their aquaculture industries, including an elaboration of the following instruments:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ the keeping under review and the further development of BEP Codes;</li> <li>▪ the transfer of knowledge by written information and by extension (promotion of the BEP Codes);</li> <li>▪ the establishment of approval systems for chemicals, including regular re-evaluation of authorisations;</li> <li>▪ an overview of discharges from aquaculture of potentially hazardous chemicals;</li> <li>▪ the control and regulation of the amounts of chemical residues found in fish flesh, and shellfish, e.g. mussels;</li> <li>▪ making sure that information on stock and chemicals used can be made available;</li> <li>▪ the monitoring of receiving waters to determine compliance with Environmental Quality Standards.</li> </ul> <p><b>C. International organisations active in this field, should stimulate to a larger extent the exchange of information between countries on research and development results and experiences with regulatory tools.</b> Areas of particular interest may be: actual ecological impacts; ecotox testing; economic instruments.</p> <p>Note : Shellfish cultures that do not involve the use of chemicals are excluded from the scope of this Recommendation.</p> <p><b>(R) OSPAR 1996</b></p>		<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
---	--	---

PARCOM Recommendation 94/7

on the Elaboration of National Action Plans and Best Environmental Practice (BEP) for the Reduction of Inputs to the Environment of Pesticides from Agricultural Use

<u>BEP</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<p>1. National authorities should draw up action programmes, preferably in cooperation with their agricultural organisations, containing an elaboration of the following instruments as appropriate: (a) development of effective actions (BEP Codes development); (b) transfer of knowledge by written information and by extension (BEP Code promotion); (c) financial instruments; (d) regular re-evaluation of approvals; (e) specific use restrictions near surface waters, by aircraft, and in protection zones; (f) equipment standards; (g) training requirements; (h) pesticide administration requirements; (i) storage and rinsing provisions requirements; (j) regulation of waste water discharges from point sources within farms; (k) enforcement of regulations;</p>		<p>Er bestaan geen Vlaamse BBT-studies voor pesticiden-gebruik</p> <p>C</p>
<p>2. National authorities should draw up Codes for Best Environmental Practice (BEP), containing at least an elaboration of how the following elements should be dealt with: (a) rationalized purchase behaviour; (b) storage; (c) equipment preparation; (d) filling; (e) response to weather conditions (drift, run-off); (f) special caution in certain conditions; (g) equipment cleaning; (h) dilute and concentrated residues; (i) spent containers; (j) notification.</p>		<p>C</p>
<p>3. Exchange of information between countries on research and development results and experiences with regulatory tools should be stimulated. Areas of particular interest may be: actual ecological impacts; pesticide air pollution; economic instruments; equipment standards; mandatory inspection systems; cost and benefits of different regulatory approaches.</p>		<p>C</p>

**Noot :** Het onderzoek naar de implementatie van maatregelen met betrekking tot pesticides maakt geen deel uit van deze studie. Voor meer informatie omtrent deze maatregel kan o.a. worden verwezen naar volgende documenten : WORKING GROUP ON DIFFUSE SOURCES (DIFF), *Implementation of PARCOM Recommendation 94/7 by Belgium (DIFF 98/3/10-E(L))*, Helsinki 6-9 oktober 1998 en PROGRAMME AND MEASURES COMMITTEE (PRAM), *Mise en oeuvre de la Recommendation PARCOM 94/7 sur l'élaboration de plans d'action nationaux et des meilleures pratiques environnementales pour la réduction des apports dans l'environnement de pesticides provenant d'usages agricoles (PRAM 00/4/7-F(L))*, Calais 10-14 april 2000.



***Bijlage 2.4. Varia***

Joint OSCOM and PARCOM Recommendation 95/1  
on the Joint Assessment and Monitoring Programme

MEASURES

- OSPAR 1994 agreed to develop a **new joint monitoring programme** for the maritime area, and to work towards a **quality assessment** by the year 2000 of the whole maritime area by preparing in a scientifically sound manner a **Quality Status Report 2000** (QSR 2000) which synthesises the information of five regional Quality Status Reports (QSR's);
- **The Joint Assessment and Monitoring Programme should be implemented; this implementation implies provision by each Contracting Party of an appropriate level of resources to achieve the common intention.**

Note:

**'Assessment'** = a statement of the whole or part of the current knowledge of the health of the environment of a defined maritime area and its coastal margin, including an analysis of the region's hydrodynamics, chemistry, habitats and biota with an evaluation of man's impact over space and time against this background of natural variability. All aspects of man's influence on the area should be examined including inputs, concentrations and effects of contaminants, nutrients and radioactivity, dumping, transport and the exploitation of biological and non-biological resources;

**'Monitoring'** = the repeated measurement of the quality of the marine environment and each of its compartments, that is, water, sediments and biota; activities or natural and anthropogenic inputs which may affect the quality of the marine environment; the effects of such activities and inputs.

*TIME SCHEDULE FOR FINALISING THE ASSESSMENTS:*

- Regional QSRs to be completed by mid 1999;
- QSR 2000 to be completed by 31 December 1999;

**(R)** on annual basis.

OSPAR Decision 98/1

Concerning the Status of Decisions and Recommendations and Other Agreements Adopted under the Former Oslo Convention and Paris Convention within the Framework of the OSPAR Convention

MEASURES

The Contracting Parties to the Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic decide that the Decisions, Recommendations and other agreements listed in the Appendix to this Decision, which were adopted under the former Oslo Convention and under the former Paris Convention, are hereby revoked.

IMPLEMENTATIE

Entry into force: 9 February 1999

Until then, all measures listed in the Appendix will still be applicable.

OSCOM Recommendation 77/1

On The Disposal Of Pipes, Metal Shavings And Other Material Resulting From Offshore Hydrocarbons Exploration And Exploitation Operations.

MEASURES

1. The governments of the Contracting Parties shall take all possible steps in order to reduce the dumping of bulky waste from such activities into the sea.

2. The governments of the Contracting Parties pay particular attention to the enforcement of laws and regulations pertaining to the prevention of intentional or accidental disposal of bulky waste from off-shore hydrocarbons exploration and exploitation onto the sea bottom.

+ Recommended measures on Dumping, Storage, transportation and marking of waste, Registration and control of waste transports, Inspections and clean-up



<p><u>MEASURES</u></p> <p>Regarding drilling fluids and their constituents allowed or in use in offshore oil and gas exploration and exploitation activities,</p> <p>(i) Contracting Parties shall ensure that they are kept informed of the scale of use, composition, biodegradability and toxicity of chemicals used in drilling fluids in their areas of jurisdiction.</p> <p>(ii) and shall inform the Secretariat of their experience on the information they receive and on any interventions they make.</p>	
---	--

PARCOM Decision 97/1 on Substances/Preparations Used and Discharged Offshore

MEASURES

1. The use of the substances/preparations listed in Appendix 1 on offshore installations or their discharges from offshore installations in the maritime area, shall be subject to strong regulatory control by national authorities;
2. The substances/preparations listed in Appendix 2 shall not be discharged from offshore installations in the maritime area.
3. The mechanism by which further substances / preparations used and discharged from offshore installations may be added to Appendices 1 and 2 is at Appendix 3.

IMPLEMENTATIE

This Decision supersedes PARCOM Decision 94/1 on Substances/Preparations Used and Discharged Offshore.

**PARCOM Decision 96/3 on a Harmonized Mandatory Control System  
for the Use and Reduction of the Discharge of Offshore Chemicals**

**PROGRAMMES & MEASURES**

1. National competent authorities shall regulate the use and discharge of offshore chemicals in accordance with the procedure specified in the Annex to this Decision.
2. National competent authorities shall have the right to impose more stringent requirements than those provided for in this Decision when they consider that this is appropriate.
3. National competent authorities shall take health, safety and economic factors and technical performance into account, as appropriate, when applying this Decision.
4. Processes, methods and equipment which might lead to lowered use and discharge of chemicals or the use and discharge of less hazardous chemicals shall be taken into account when assessing substitutes.
5. The Harmonised Offshore Chemical Notification Format / HOCNF shall be reviewed on a regular basis by the appropriate working group of the Oslo and Paris Commissions.

**IMPLEMENTATIE**

This Decision shall enter into force for a trial period of 2 years and shall be reviewed, in particular with respect to the pre-screening scheme and the use of chemicals on a trial basis, and, if necessary, revised in 1998.

At the end of the trial period the OSPAR Commission shall consider for approval the CHARM model and/or any other model which enables calculation of relative PEC/NEC ratios.

OSPAR Decision 98/3 on the Disposal of Disused Offshore Installations

PROGRAMMES & MEASURES

1. The dumping, and the leaving wholly or partly in place, of disused offshore installations within the maritime area is prohibited.
2. The competent authority may issue a permit when there are significant reasons why an alternative disposal mentioned is preferable to reuse or recycling or final disposal on land.
3. Before a decision is taken to issue such permit the other Contracting Parties shall first be consulted.
4. Any permit shall accord with the requirements of Annex 4.
5. Contracting Parties shall report to the Commission.

OPMERKINGEN

none

IMPLEMENTATIE

Entry into force : 9 February 1999

Replaces : Decision 95/1 of the Oslo Commission concerning the Disposal of Offshore Installations



**OSCOM Recommendation 86/1**  
**Concerning The Control Of The Execution Of Dumping Operations At Sea**

**MEASURES**

- Recurrent checks on the dumping vessel, in order to control whether the conditions laid down in the permit are fulfilled (e.g. required dilution, control devices), shall be carried out by the appropriate authorities. Control of the composition and quantity of wastes in principle to be carried out by the country of origin of the waste. If another Contracting Party has also issued a permit for the same waste, checks shall be carried out in close cooperation. If transfrontier movement of wastes takes place, Contracting Parties shall inform each other.
- Liquid industrial wastes: Recurrent independent checks should be made on the operational records of the vessel for all Annex I heavy metals; for all Annex II heavy metals (excluding arsenic, if it cannot be expected from the origin of the waste); for the main chemical components of the waste, even if not listed in the Annexes to the Convention, in accordance with the requirements of Annex III; for organohalogen compounds only if knowledge of the production process indicates that organohalogen compounds could be present. Parameters to be checked should depend upon the origin of the waste.
- Solid industrial wastes: Recurrent checks of the waste should be made. Parameters to be checked should depend upon the origin of the waste.
- Sewage sludge: Recurrent checks should be carried out for all Annex I heavy metals; for all Annex II heavy metals (excluding arsenic); for organochlorine compounds on a selective basis depending on the source of the sewage sludge.
- Dredged spoils: see the Oslo Commission Guidelines on the Disposal of Dredged Material

Het verdrag van Oslo werd goedgekeurd door de Wet van 8 februari 1978 houdende goedkeuring van het Verdrag ter voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van storten vanaf schepen en luchtvaartuigen en van de Bijlagen, opgemaakt te Oslo op 15 februari 1972 (B.S. 4 mei 1978) en de Wet van 20 april 1989 houdende goedkeuring van het Protocol tot wijziging van het Verdrag ter voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van het storten vanaf schepen en luchtvaartuigen, opgemaakt te Oslo, op 2 maart 1983 en tot wijziging van de wet van 8 februari 1978 houdende goedkeuring van het Verdrag ter voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van het storten vanaf schepen en luchtvaartuigen, en van de Bijlagen, opgemaakt te Oslo op 15 februari 1972 en houdende sommige bepalingen in verband met het storten in zee en het verbranden op zee van afval en andere stoffen (B.S. 23 december 1989).

Aangezien het niet passend was een discriminatie te handhaven tussen de verschillende industriële sectoren werd de draagwijdte van het KB van 23 januari 1987 houdende verbod tot het storten in zee van afvalstoffen afkomstig van de titaandioxyde-industrie (B.S. 31 januari 1987) uitgebreid met het KB van 27 november 1989 houdende verbod tot storten in zee van industriële afvalstoffen (B.S. 30 januari 1990). Ingevolge artikel 1 van dit KB werd het storten van industriële afvalstoffen verboden vanaf 1 januari 1990 en werden geen machtigingen meer verleend die het storten nog mogelijk zou maken na 31 december 1989.

Het storten van alle afval of andere materie werd eveneens verboden door het artikel 3, 1° van de Bijlage II over de voorkoming en uitschakeling van verontreiniging door storting of verbranding bij het Verdrag van Parijs inzake de bescherming van het mariene milieu van de Noordoostelijk Atlantische Oceaan (1992). Hierop bestaat een uitzondering voor wat betreft (1) baggermateriaal, (2) inerte materialen van natuurlijke oorsprong, bestaand uit vast chemisch onbehandeld geologisch materiaal waarvan de chemische bestanddelen naar alle waarschijnlijkheid niet in het marien milieu zullen vrijkomen, (3) zuiveringsslib tot 31 december 1998, (4) visafval van industriële visverwerkingsactiviteiten en (5) schepen of luchtvaartuigen tot, ten laatste, 31 december 2004 (artikel 3, 2°). Ook het storten van laag- en middelmatig radioactieve stoffen, met inbegrip van afval, is verboden (artikel 3, 3°).

Het Verdrag van Parijs is geratificeerd door België, Denemarken, Duitsland, EG, Finland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Ierland, IJsland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Spanje, Zweden en Zwitserland. Het Verdrag werd in België goedgekeurd door de Wet van 11 mei 1995 houdende goedkeuring van het Verdrag van Parijs inzake de bescherming van het mariene milieu van de Noordoostelijk Atlantische Oceaan, van de Bijlagen I, II, III en IV en van de Aanhangsels 1 en 2, gedaan te Parijs op 22 september 1992 (B.S. 31 januari 1998).

In de Wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België (B.S. 12 maart 1999) werden in het Hoofdstuk IV maatregelen ter voorkoming en beperking van verontreiniging en milieuverstoring ingeschreven.

Art. 15.

§ 1. De verbranding in de zeegebieden is verboden.

§ 2. De verbranding op zee, buiten de zeegebieden, is eveneens verboden voor Belgische onderdanen en schepen onder Belgische vlag of in België geregistreerd.

Art. 16. § 1. Het storten in de zeegebieden is verboden.

§ 2. Het storten in zee, buiten de zeegebieden, is eveneens verboden voor Belgische onderdanen en schepen onder Belgische vlag of in België geregistreerd

§ 3. Het verbod is niet van toepassing voor het storten van :

(i) as van verbrande menselijke lijken;

(ii) de niet-verwerkte vis, visafval en bijvangst overboord gezet door vissersvaartuigen;

(iii) baggerspecie;

(iv) inerte materialen van natuurlijke oorsprong, bestaande uit vast, chemisch onbehandeld geologisch materiaal, waarvan de chemische bestanddelen niet in het mariene milieu vrijkomen.

Art. 17. Directe lozingen in de zeegebieden zijn verboden.

Art. 18. Onverminderd het samenwerkingsakkoord van 12 juni 1990 tussen de Belgische Staat en het Vlaamse Gewest ter vrijwaring van de Noordzee van nadelige milieueffecten ingevolge baggerspecielossingen in de wateren die vallen onder de toepassing van de Conventie van Oslo, is het storten van baggerspecie en inerte materialen van natuurlijke oorsprong onderworpen aan een machtiging. De Koning bepaalt de nadere regels inzake de voorafgaande aanvraag tot het bekomen van een machtiging alsook de voorwaarden waarin deze machtiging kan worden bekomen geschorst of ingetrokken.

In uitvoering hiervan werd het KB van 12 maart 2000 ter definiëring van de procedure voor machtiging van het storten in de Noordzee van bepaalde stoffen en materialen (*B.S.* 4 april 2000) genomen.

Art. 19. De Koning stelt de bijzondere regels vast met betrekking tot de normale exploitatielozingen bij offshore-activiteiten.

**OSCOM Recommendation 88/1  
Concerning The Export Of Wastes For Disposal At Sea**

**MEASURES**

- Contracting Parties shall not export wastes for sea disposal to States not Party to the Convention (unless). Wastes for incineration or dumping at sea should be loaded in a harbour of the country from which they originate, and under full control of this country, instead of being exported to another country.
  
- Advance notification of any intended movement of such wastes + Prior consent of any country receiving wastes and issuing the required permit for sea disposal.
  
- A prospective importing country shall promptly communicate intended movements of waste to interested parties and shall ensure that any objection to the import of the waste concerned is received by the exporting Party within 30 days' notice of the intended shipment being given.
  
- Wastes exported for a purpose other than sea disposal are not ultimately disposed of at sea unless done in compliance with the requirements of the Oslo Convention.
  
- The names of the national authorities responsible for receiving advance notification of the transboundary movement of wastes for sea disposal shall be communicated.
  
- Take account of this Recommendation when negotiating any future international convention on the transboundary movement of hazardous wastes.
  
- Contracting Parties shall not export wastes for incineration or dumping at sea outside the Convention area, nor allow their disposal in other ways harmful to the environment.

Voor het storten van afval op zee wordt verwezen naar de OSCOM-aanbeveling 86/1.

De grensoverschrijdende overbrenging van afvalstoffen wordt geregeld door het Verdrag van Bazel van 22 maart 1989. Het Verdrag werd goedgekeurd door de Wet van 6 augustus 1993 houdende goedkeuring van het Verdrag van Bazel van 22 maart 1989 inzake de beheersing van de grensoverschrijdende overbrenging van gevaarlijke afvalstoffen en de verwijdering ervan, en van de Bijlagen I, II, III, IV, V-A, V-B en VI, (B.S. 25 februari 1994). Op EG-niveau werd zij goedgekeurd door het Besl. Raad E.G. van 1 februari 1993 betreffende de sluiting namens de E.G. van het Verdrag van Bazel van 22 maart 1989 inzake de beheersing van de grensoverschrijdende overbrenging van gevaarlijke afvalstoffen en de verwijdering ervan (PB.L. 16 februari 1993).

Daarnaast is er eveneens de Verordening (EEG) nr. 259/93 van de Raad van 1 februari 1993 betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Gemeenschap (PB.L. 6 februari 1993). Deze werd gewijzigd door de Verordening (EG) nr. 120/97 van de Raad van 20 januari 1997 tot wijziging van Verordening (EEG) nr. 259/93 betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Gemeenschap (PB.L. 24 januari 1997). Onder "Staat van Bestemming" wordt volgens deze verstaan "elke Staat waarnaar een overbrenging van afvalstoffen voorgenomen is of plaatsvindt voor verwijdering of nuttige toepassing, of voor verlading in een schip om op zee te worden verwijderd, onverminderd bestaande overeenkomsten betreffende verwijdering op zee".



**PARCOM Recommendation 81/2**  
**on the Production, Collection, Regeneration and Disposal of Waste Oils**

<u>MEASURES</u>	<u>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</u>	<u>Beoordeling</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ those countries which do not already have such a system should consider requiring that any establishment producing, collecting and/or disposing of at least 500 litres of waste oils per annum should keep a record of the quantity, quality, origin and location of such oils and of their dates of despatch and receipt. This information can then be conveyed to the competent authorities on request;</li> <li>▪ that publicity campaigns to highlight the hazards of disposing of waste oils in a manner injurious to the environment and providing advice on where they might be disposed of satisfactorily would be valuable;</li> <li>▪ that more reception facilities should be provided by the authorities responsible for waste disposal in each country, catering in particular for the needs of the do-it-yourself motorist.</li> </ul> <p>Those countries which do not already operate such a system should be recommended to introduce a permit system for undertaking disposing of used oils, as is already required by Council Directive 75/439/EEC for those countries which are members of the EEC.</p> <p>Used oils should be disposed of via the following methods wherever possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ re-use by the producers of waste oils in less demanding conditions (e.g. used high quality lubricating oils being retained on site and used as lower quality lubricants);</li> <li>▪ re-generation by modern techniques (e.g. hydro-finishing, ultra-filtration and adsorption on to a regenerable polymer);</li> <li>▪ incineration with energy recovery and proper exhaust gas treatment.</li> </ul>	<p>Ingevolge artikel 5.1.5.4. VLAREA houdt elke erkende ophaler een afvalstoffenregister bij dat de volgende gegevens bevat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de datum van de ophaling;</li> <li>2. de oorsprong van de afvalstoffen (adres);</li> <li>3. de bestemming van de afvalstoffen (adres);</li> <li>4. de frequentie van de inzameling;</li> <li>5. de hoeveelheid afvalstoffen in liter of kg;</li> <li>6. de aard van de afvalstoffen met vermelding van de EAC-code;</li> <li>7. de wijze van vervoer met vermelding van de naam en adres van de geregistreerde vervoerder;</li> <li>8. wijze van behandeling.</li> </ol> <p>Voormeld afvalstoffenregister wordt ten minste elke werkdag aangevuld met de meest recente gegevens.</p> <p>Ingevolge artikel 5.1.5.5. VLAREA houdt de producent van bedrijfsafvalstoffen een afvalstoffenregister bij dat de volgende gegevens met betrekking tot de geproduceerde afvalstoffen bevat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de oorsprong van de afvalstoffen (adres);</li> <li>2. de hoeveelheid afvalstoffen in liter of kg;</li> <li>3. de aard en de samenstelling van de afvalstoffen met vermelding van de EAC-code;</li> <li>4. de bestemming van de afvalstoffen (adres);</li> <li>5. de wijze van nuttige toepassing of verwijdering van de afvalstoffen.</li> </ol> <p>Voormeld afvalstoffenregister wordt ten minste elke maand aangevuld met de meest recente gegevens.</p> <p>Art. 4.2.4.1. VLAREA  Behandelde afgewerkte olie mag als secundaire grondstof als smeermiddel worden hergebruikt mits de gehalten aan verontreinigende stoffen niet hoger zijn dan die van het overeenstemmende smeermiddelproduct.</p> <p>Onderafdeling 4.2.5. VLAREA. Voorwaarden voor het gebruik in, of als brandstof</p>	<p>Het bijhouden van een "record" werd geïmplementeerd via het opleggen van de afstoffenregisterplicht (art. 5.1.5.4. en 5.1.5.5. VLAREA). Ook de vereiste van een "permit system" werd via de VLAREA geïmplementeerd (art. 5.1.2.1).</p> <p>De Richtlijn 75/439/EEG is volledig geïmplementeerd in het VLAREM II via de artikelen 5.2.2.8. en 5.2.3.5.</p> <p>Het lijkt dat de PARCOM-aanbeveling hiermee grotendeels is geïmplementeerd.</p>



Art. 4.2.5.1. VLAREA

§ 1. Onverminderd de toepassing van de bepalingen van het artikel 5.5.1.3 mag behandelde afgewerkte olie als secundaire grondstof als brandstof worden gebruikt in een met olie gestookte verbrandingsinrichting mits de samenstelling ervan voldoet aan de volgende criteria: (...)

Art. 5.1.2.1. VLAREA

§ 1. Overeenkomstig het artikel 14, § 2 van het afvalstoffendecreet zijn de natuurlijke personen of rechtspersonen die afvalstoffen inzamelen of ophalen, huishoudelijke afvalstoffen die door de gemeente huis-aan-huis worden opgehaald uitgezonderd, alsook de handelaars of makelaars die ten behoeve van anderen regelingen treffen voor de verwijdering of nuttige toepassing van afvalstoffen, onderworpen aan een door de Vlaamse regering te verlenen erkenning.

§ 2. Voor de volgende afvalstoffen wordt de in § 1 bedoelde erkenning verleend volgens de voorwaarden bepaald in deze onderafdeling 5.1.2:

1. gevaarlijke afvalstoffen;
2. afgewerkte olie;
3. klein gevaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong (KGA) dat niet door de gemeente huis-aan-huis wordt opgehaald;
4. risicohoudend medisch afval zoals gedefinieerd in artikel 5.5.3.2.

Voor de overige afvalstoffen wordt de in § 1 bedoelde erkenning van rechtswege verleend.

De in § 1 bedoelde erkenning wordt eveneens van rechtswege verleend voor de inzameling en/of overbrenging van de in het eerste lid vermelde afvalstoffen door:

1. de persoon die de afvalstoffen heeft voortgebracht tijdens de uitvoering van werken bij derden, in zoverre de afvalstoffen worden overgebracht naar de exploitatiezetel van de producent waar zij overeenkomstig de bepalingen van titel I en titel II van het VLAREM als bedrijfseigen afvalstoffen worden opgeslagen in functie van een regelmatige afvoer;
2. de oorspronkelijke producent ervan naar een gemeentelijk containerpark, in zoverre de afvalstoffen er mogen worden aanvaard overeenkomstig de bepalingen van titel I en titel II van het VLAREM en het gemeentelijk reglement.

BIJLAGE 4.1. VLAREA Lijst van afvalstoffen die in aanmerking komen voor gebruik als secundaire grondstoffen

Afdeling 4. Gebruik in, of als smeer- en/of oplosmiddelen en/of technische vloeistoffen

BENAMING AFVALSTOF - HERKOMST EN OMSCHRIJVING –  
VOORWAARDEN INZAKE SAMENSTELLING EN/OF GEBRUIK

- Behandelde afgewerkte olie afkomstig van de afvalolieverwerkingsinstallaties : artikel 4.2.4.1. – gebruikscertificaat verplicht
- Behandelde vervuilde solventen afkomstig van de afvalsolventenverwerkingsinstallaties : artikel 4.2.4.2. – gebruikscertificaat verplicht
- Behandelde vervuilde koelvloeistoffen en remvloeistoffen afkomstig van de verwerkingsinstallaties voor vervuilde koelvloeistoffen en remvloeistoffen : artikel 4.2.4.3. – gebruikscertificaat verplicht

Afdeling 5. Gebruik in of als brandstof

BENAMING AFVALSTOF - HERKOMST EN OMSCHRIJVING –  
VOORWAARDEN INZAKE SAMENSTELLING EN/OF GEBRUIK

- Gedroogd slib afkomstig van drooginstallaties van slibs van riool- en afvalwaterzuiveringsinstallaties : artikel 4.2.5.3. - gebruikscertificaat verplicht, behalve voor gedroogd rioolwaterzuiveringsslib
- Onbehandeld houtafval : definitie zie sub 21° van artikel 4.1.1. - artikel 4.2.5.2.
- Behandelde afgewerkte olie afkomstig van de afvalolieverwerkingsinstallaties : artikel 4.2.5.1. – gebruikscertificaat verplicht

In de préambule bij de VLAREM II wordt uitdrukkelijk verwezen naar de Richtlijn 75/439/EEG van de Raad van 16 juni 1975 inzake de verwijdering van afgewerkte olie (*P.B.L.* 25 juli 1975), gewijzigd bij de Akte betreffende de toetreding van Spanje en Portugal van 12 juni 1985 en bij Richtlijn 87/101/EEG van de Raad van 22 december 1986 (*P.B.L.* 12 februari 1987).

Art. 4.1.6.4. VLAREM II

Afgewerkte olie die ontstaat in een bedrijf mag binnen het bedrijf als brandstof worden gebruikt mits naleving van de voorwaarden van art. 5.2.2.8.4.

Subafdeling 5.2.2.8. VLAREM II. Inrichtingen voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie

De aanvaarding van afvalstoffen

Art. 5.2.2.8.1.

§1. In de inrichting voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie mogen uitsluitend die soorten afgewerkte olie worden aanvaard die in de milieuvergunning zijn vermeld. Indien in de vergunning geen soorten zijn vermeld is de vergunning beperkt tot de soorten vermeld in de aanvraag.

§2. In de milieuvergunning wordt bepaald welke behandelingen op de afvalstoffen mogen worden uitgevoerd. Indien in de milieuvergunning daaromtrent geen gegevens zijn vermeld, gelden de behandelingen die in de aanvraag zijn vermeld.

§3. In afwijking van de algemeen geldende voorwaarden voor inrichtingen voor de verwerking van afvalstoffen is geen weegbrug vereist voor inrichtingen voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie.

De uitbating

Art. 5.2.2.8.2.

§1. De opslag van afgewerkte olie moet voldoen aan de voorwaarden voor het opslaan van brandbare vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55°C en lager dan of gelijk aan 100°C.

§2. De exploitant van een inrichting voor het opslaan of behandelen van afgewerkte olie moet over voldoende technische middelen beschikken om afgewerkte olie op te slaan of te behandelen, zonder verontreiniging van het milieu te veroorzaken. De exploitant van een inrichting voor het behandelen van afgewerkte olie moet beschikken over een voldoende uitgebouwde waterzuiveringsinstallatie die het bij het behandelen vrijkomende afvalwater zuivert om in alle omstandigheden aan lozingsnormen geldend voor het lozen in oppervlaktewater te voldoen. Afvalwater dat niet kan behandeld worden in de afvalwaterbehandelingsinstallatie wordt afgevoerd naar een geschikte verwerkingsinrichting.

§3. De opslagtanks en houders voor afgewerkte olie zijn zo geconstrueerd en geplaatst dat een vlote en representatieve monsternamen van de inhoud mogelijk is.

§4. Het is verboden in de voor afgewerkte olie vergunde opslagtanks of houders andere stoffen te bewaren.

§5. Het is verboden aan afgewerkte olie, water, oplosmiddelen of enig andere stof toe te voegen.

§6. De residu's die tijdens de opslag van afgewerkte olie

ontstaan, worden afgegeven aan een geschikte verwerkingsinrichting.

Art. 5.2.2.8.3.  
[...]

Art. 5.2.2.8.4.

§1. Afgewerkte olie die ontstaat in een bedrijf mag op het bedrijf zelf als brandstof worden aangewend in daartoe geëigende en vergunde stookinstallaties, en mits naleving van de geldende voorwaarden voor de verbranding van afgewerkte olie. Om de norm voor het sedimentgehalte te allen tijde te respecteren moet een decantatiesysteem of een filter worden gebruikt.

§2. Het gebruik als brandstof is slechts toegelaten indien aan de hand van een analyseverslag uitgevoerd door een erkend laboratorium is vastgesteld dat de afgewerkte olie aan de gestelde criteria qua samenstelling voldoet. Een dergelijke analyse wordt regelmatig en minstens één keer per jaar uitgevoerd. De analyseverslagen worden ter beschikking gehouden van de toezichthoudende ambtenaar.

Art. 5.2.2.8.5.

§1. Enkel vergunninghouders van inrichtingen voor het behandelen van afgewerkte olie mogen als brandstof te gebruiken afgewerkte olie afleveren aan derden.

§2. De afvoer van afgewerkte olie voor het gebruik als brandstof dient in het register te worden genoteerd.

§3. De exploitant analyseert regelmatig de afgewerkte olie die voor het gebruik als brandstof wordt afgevoerd.

§4. De partij afgewerkte olie die voor het gebruik als brandstof wordt afgevoerd, is vergezeld van een attest waarin de vergunninghouder van de inrichting voor het behandelen van afgewerkte olie bevestigt dat de afgewerkte olie beantwoordt aan de vermelde criteria qua samenstelling en bijgevolg als brandstof mag worden aangewend in een daartoe geëigende en vergunde stookinstallatie.

§5. De vergunninghouder van de inrichting voor het behandelen van afgewerkte olie is verantwoordelijk voor het afleveren van de attesten en voor de kwaliteit van de als brandstof te gebruiken afgewerkte olie.

Subafdeling 5.2.3.5. VLAREM II. Verbrandingsinrichtingen voor als brandstof te gebruiken afgewerkte olie



Art. 5.2.3.5.1.

§ 1. De volgende voorwaarden gelden voor verbrandingsinrichtingen die werken op als brandstof te gebruiken afgewerkte olie die beantwoordt aan de criteria qua samenstelling bepaald in de voorwaarden voor inrichtingen voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie.

§ 2. In afwijking op § 1 gelden voor de verbrandingsinrichtingen van afgewerkte olie met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 10 MW, gebaseerd op de onderste verbrandingswaarde, de voorwaarden voor de verbrandingsinrichtingen voor gevaarlijke afvalstoffen.

§ 3. Voor verbrandingsinrichtingen van afgewerkte olie die niet voldoet aan de criteria qua samenstelling bepaald in de voorwaarden voor inrichtingen voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie, gelden de voorwaarden voor de verbrandingsinrichtingen voor gevaarlijke afvalstoffen.

De aanvaarding van afvalstoffen

Art. 5.2.3.5.2.

In een verbrandingsinrichting voor als brandstof te gebruiken afgewerkte olie mag uitsluitend afgewerkte olie worden aanvaard, die voldoet aan de criteria inzake samenstelling bepaald in de voorwaarden voor inrichtingen voor het opslaan en behandelen van afgewerkte olie.

De uitbating

Art. 5.2.3.5.3.

De houder voor opslag van afgewerkte olie met inbegrip van de leidingen beantwoordt aan de voorwaarden geldend voor de opslag van afgewerkte olie.

Art. 5.2.3.5.4.

De afgewerkte olie moet worden voorverwarmd vooraleer de verbranding van afgewerkte olie wordt opgestart. De nodige verbrandingslucht moet mechanisch worden toegevoerd.

Art. 5.2.3.5.5.

Elke verbrandingsinrichting voor afgewerkte olie moet, wanneer zij in bedrijf is, aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. de concentratie van koolmonoxide (CO) in de

	<p>verbrandingsgassen mag niet hoger zijn dan 100 mg/Nm<sup>3</sup>;</p> <p>2. de concentratie van verontreinigende stoffen in de verbrandingsgassen mag niet hoger zijn dan:</p> <p>Emissiegrenswaarden in mg/Nm<sup>3</sup> in functie van het thermisch vermogen van de verbrandingsinrichting gebaseerd op de onderste verbrandingswaarde (...)</p> <p>3. bij normaal bedrijf mag geen neerslag van waterdruppeltjes uit de rookgassen in de omgeving voorkomen.</p> <p>Art. 5.2.3.5.6.</p> <p>Bij discontinue metingen van de concentraties van verontreinigende stoffen in de rookgassen wordt aan de emissiegrenswaarden voldaan indien alle gemiddelden over de monsternemingsperiode de gestelde emissiegrenswaarden niet overschrijden.</p> <p>Art. 5.2.3.5.7.</p> <p>§ 1. Op initiatief en op kosten van de exploitant worden de volgende metingen verricht:</p> <p>a. tenminste om de zes maanden worden gemeten: de concentraties van stof totaal en CO bij inrichtingen met een thermisch vermogen van 3 MW en meer;</p> <p>b. tenminste éénmaal per jaar worden gemeten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de concentraties van stofdeeltjes totaal en CO bij inrichtingen met een thermisch vermogen van minder dan 3 MW;</li> <li>- de concentraties van de gas- en dampvormige organische verbindingen samen, (uitgedrukt als koolstof totaal).</li> </ul> <p>§ 2. Mits goedkeuring van de toezichthoudende overheid kunnen op basis van een volledige rookgasanalyse de verder te meten parameters beperkt worden.</p>	
--	--	--

**PARCOM Recommendation 87/2**  
**On Discharges From Reception Facilities And Oil Terminals**

<u><b>LIMIT VALUES</b></u>	<u><b>Implementatie van de maatregel in Vlaams en/of Belgisch recht</b></u>	<u><b>Beoordeling</b></u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15 mg/l for discharges of oily mixtures from oily waste reception facilities and ballast treatment facilities at oil terminals.</li> <li>▪ Standard will be deemed to have been met if the arithmetic mean of the oil concentration in 5 consecutive 2 hour samples is less than 15 mg/l, measured according to methods of sampling and analysis defined by the Working Group on Oil Pollution. Alternative standards can be acceptable.</li> <li>▪ Exemption: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ reception facilities or oil terminals associated with a refinery complex;</li> <li>▪ reception facilities receiving only oily slops and oily waste water and discharging, after gravity treatment, less than 5 tonnes of oil per annum.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Afdeling 4.2.3. Lozing van bedrijfsafvalwater dat één of meer gevaarlijke stoffen bevat</p> <p>Art. 4.2.3.1.</p> <p>1. Onverminderd de in dit besluit vastgestelde emissiegrenswaarden dient de lozing van gevaarlijke stoffen van bijlage 2C maximaal te worden voorkomen door de toepassing van de beste beschikbare technieken.</p> <p>2. Voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat één of meer gevaarlijke stoffen van bijlage 2C bevat gelden dezelfde algemene emissiegrenswaarden als in de Afdeling 4.2.2. voorgeschreven voor de lozing van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat, behoudens het bepaalde onder 3° hierna.</p> <p>3. Van de gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage 2C, mogen in concentraties die hoger zijn dan de milieukwaliteitsnormen van toepassing voor de uiteindelijk ontvangende waterloop, enkel die stoffen worden geloosd waarvoor in de milieuvergunning emissiegrenswaarden zijn vastgesteld overeenkomstig het bepaalde in art. 2.3.6.1. (...)</p> <p>De emissiegrenswaarden voor de lozing in de gewone oppervlaktewateren van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat zijn als volgt :</p> <p>Art. 4.2.2.1.1. De algemene voorwaarden voor het lozen in de gewone oppervlaktewateren van bedrijfsafvalwater dat geen gevaarlijke stoffen bevat, luiden als volgt:</p> <p>1. het te lozen bedrijfsafvalwater dat in zodanige hoeveelheid pathogene kiemen bevat dat het ontvangende water er gevaarlijk door kan worden besmet, moet ontsmet worden;</p> <p>2. de pH van het geloosde bedrijfsafvalwater mag niet meer dan 9 of niet minder dan 6,5 bedragen; indien het geloosde bedrijfsafvalwater afkomstig is van het gebruik van een gewoon oppervlaktewater en/of van grondwater, kan voor de bepaling van de grenswaarden van de pH de natuurlijke pH</p>	<p>Uit artikel 4.2.3. kunnen geen normen worden afgeleid met betrekking tot mengsels van water met persistente minerale oliën en uit aardolie bereide persistente koolwaterstoffen en niet-persistente minerale oliën en uit aardolie bereide niet-persistente koolwaterstoffen.</p> <p>Er staan geen lozingsnormen voor olie/watermengsels ingeschreven in de basismilieukwaliteitsnormen, noch in de sectorale normen. In de bijzondere gunningsvoorwaarden van een bepaalde ontvangstinrichting voor olie-watermengsels staat ingeschreven dat voor parameters waarvoor geen grens is aangegeven de analytische detectiegrens x 10 in acht moet worden genomen. Het gaat dan om de waarnemingsdrempel in mg/l x 10 uit artikel 4 van Bijlage 4.2.5.2. VLAREM II.</p> <p>Volgens Bijlage 5.3.2., 52° mag olie en vet niet visueel waarneembaar zijn in de oppervlaktewateren.</p> <p>De 15 mg/l-norm uit de PARCOM-beslissing werd niet als dusdanig ingeschreven in het VLAREM II.</p>

van het bedoelde oppervlaktewater en/of grondwater aangenomen worden indien die pH meer dan 9 of minder dan 6,5 bedraagt;

3. het biochemische zuurstofverbruik in vijf dagen bij 20°C in het geloosde bedrijfsafvalwater mag niet meer bedragen dan 25 milligram zuurstofverbruik per liter;

4. de temperatuur van het geloosde bedrijfsafvalwater mag 30°C niet overschrijden; mits uitdrukkelijk in de vergunning opgenomen, is bij een buitentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinname met een temperatuur van 20°C of meer evenwel een overschrijding tot 35°C toegestaan, in zoverre hierdoor de temperatuur, vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater niet wordt overschreden;

5. in het geloosde bedrijfsafvalwater mogen de volgende gehalten niet overschreden worden:

- a. 0,5 milliliter per liter voor de bezinkbare stoffen (tijdens een statische bezinking van twee uur);
- b. 60 milligram per liter voor de zwevende stoffen;
- c. 5 milligram per liter voor de apolaire koolwaterstoffen extraheerbaar met tetrachloorkoolstof;
- d. 3 milligram per liter voor de anionische, kationische en niet-ionische oppervlakte-actieve stoffen;

6. indien het geloosde bedrijfsafvalwater afkomstig is van het gebruik van een gewoon oppervlaktewater en/of van grondwater kunnen de waarden vastgelegd in sub 3° en sub 5° van dit artikel vermeerderd worden met het gehalte in het opgenomen water;

7. een representatief monster van het geloosde bedrijfsafvalwater mag geen oliën, vetten of andere drijvende stoffen bevatten in zulke hoeveelheden dat een drijvende laag op ondubbelzinnige wijze kan vastgesteld worden; in geval van twijfel, kan dit vastgesteld worden door het monster over te gieten in een scheitrechter en door vervolgens na te gaan of twee fasen gescheiden kunnen worden.

**Bijlage 5.3.2., 52°. Vloeibare koolwaterstoffen (installaties voor het ontvangen, opslaan en laden van) die als tussen-, eind- of afvalprodukt zijn bestemd voor een verdeler of gebruiker (bepaalde inrichtingen bedoeld in de rubriek 17 en de inrichtingen bedoeld in subrubriek 17.3.9 ) van de indelingslijst):**

a) lozing in oppervlaktewater:

ondergrens pH 6,5 Sørensen



bovengrens pH	9,0 Sörensen
temperatuur	30,0 °Celsius
zwevende stoffen	n.v.t.
bezinkbare stoffen	0,50 ml/l
CCl4 extrah. Stoffen	50,0 mg/l
Detergent	3,0 mg/l
Olie en vet	n.v.b.w.
BZV	25,0 mg/l
b) lozing in riolering:	
ondergrens pH	6,0 Sörensen
bovengrens pH	9,5 Sörensen
temperatuur	45,0 °Celsius
afmeting zwev. Stoffen	10,0 mm
zwevende stoffen	n.v.t.
petroleum ether extr. stoffen	n.v.t.
c) gemeenschappelijke bepalingen van toepassing op de lozingen in oppervlaktewater en in riolering:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle door koolwaterstoffen verontreinigde afvalwaters moeten, vooraleer zij geloosd worden, verzameld en afgevoerd worden naar een bezink- en koolwaterstofverwijderingsinstallatie;</li> <li>- het systeem voor het afvoeren van de met koolwaterstoffen verontreinigde afvalwaters moet duidelijk gescheiden zijn van het afvoersysteem voor het normaal huisafvalwater; met het oog op het verminderen van de hydraulische belasting en de dimensionering van het systeem voor het verwijderen van de koolwaterstoffen moet het niet met koolwaterstoffen verontreinigde hemelwater afzonderlijk of met het normaal huisafvalwater afgevoerd worden;</li> <li>- de opvang en afvoer van de door koolwaterstoffen verontreinigde afvalwaters dient als volgt te geschieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het regenwater en het spuiwater, afkomstig van de ingekuipde zones van tankparken en bovengrondse houders voor vloeibare koolwaterstoffen, dient afgevoerd te worden via een afzonderlijke controleklep in de afvoerleiding vóór de bezink en koolwaterstofverwijderingsinstallatie(s); deze controleklep is normaal gesloten om voormelde ingekuipde zones af te sluiten in geval dat een lek optreedt in een tank en/of een bovengrondse</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>houder voor vloeibare koolwaterstoffen; voormelde controleklep wordt uitsluitend geopend om het regenwater te laten afvloeien;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het afvalwater afkomstig van de laad- en losplaatsen moet verzameld worden in een of meer wachtbekkens, telkens voorzien van een controleklep waarmee het voormelde wachtbekken van de afvoerleiding naar de bezink- en koolwaterstofverwijderingsinstallatie(s) kan afgezonderd worden;</li> <li>- het drainagewater van de doorlatende zones dient afgevoerd naar de bezink- en koolwaterstofverwijderingsinstallatie(s);</li> </ul>	
--	---	--

